



**COMILLAS**  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

## **TRABAJO FIN DE GRADO**

### **PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

5º del Doble Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte y  
Educación Primaria con mención en lengua extranjera: inglés

Alumna: María Pablos Sarabia

Directora: María Fernández Rivas

Universidad Pontificia Comillas

Curso: 21-22

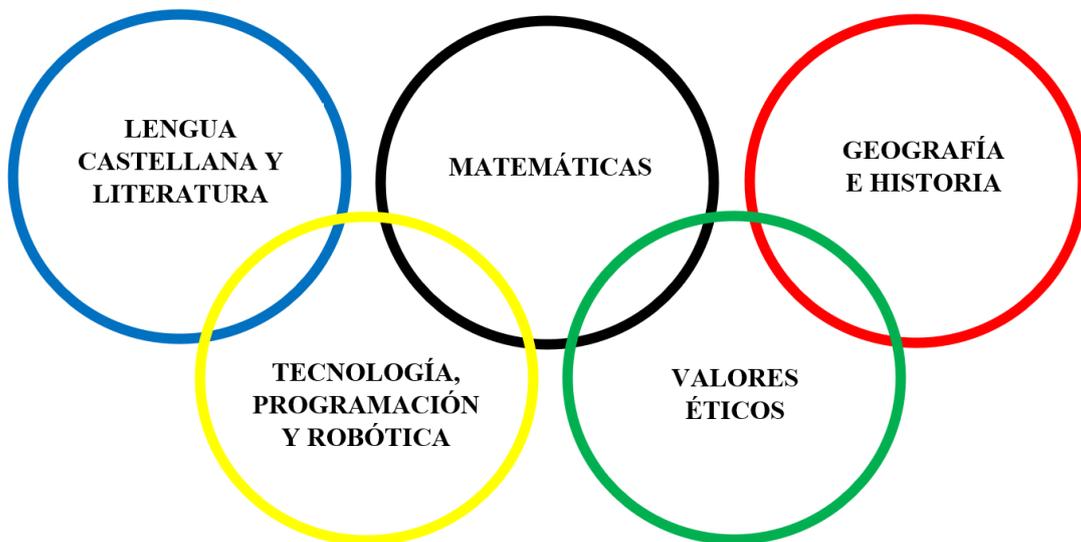


# INNOVACIÓN EDUCATIVA

## Proyecto interdisciplinar basado en la gamificación: “Las Olimpiadas” en primero de la ESO

### TRABAJO FIN DE GRADO

#### EDUCACIÓN FÍSICA



Alumna: María Pablos Sarabia

Directora: María Fernández Rivas

Curso: 21-22



## ÍNDICE

1. RESUMEN/ABSTRACT Y PALABRAS CLAVE .....	6
2. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO .....	8
3. MARCO TEÓRICO .....	11
3.1 Análisis de la motivación.....	11
3.1.1 Teoría de la Autodeterminación (SDT).....	12
3.1.2 Teoría de las Metas de Logro .....	13
3.1.3 Teoría de la Autoeficacia (AE) .....	14
3.2 Teorías y metodologías de enseñanza y aprendizaje .....	15
3.2.1 Aprendizaje cooperativo .....	15
3.2.2 Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ) .....	17
3.2.3 Estilos cognoscitivos frente a estilos instructivos .....	18
3.2.4 Resolución de problemas .....	19
3.2.5 Aprendizaje Basado en Retos (ABRe) .....	20
3.2.6 Gamificación.....	22
3.2.6.1 Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ) vs gamificación.....	26
3.3 Interdisciplinariedad .....	27
3.4 Estudios antecedentes de la gamificación e interdisciplinariedad .....	28
3.4.1. Estudios antecedentes sobre la gamificación .....	28
3.4.2. Estudios antecedentes sobre la interdisciplinariedad .....	30
4. OBJETIVOS .....	31
5. PROPUESTA DE INNOVACIÓN .....	32
5.1 Presentación de la propuesta.....	32
5.2 Objetivos concretos que persigue la propuesta.....	33
5.3 Competencias.....	34
5.4 Contexto en el que se aplica o podría aplicarse la propuesta.....	35
5.5 Metodología y recursos.....	38
5.6 Cronograma de la aplicación .....	43
5.7 Actividades .....	45
5.7 Evaluación de la propuesta .....	89
6. CONCLUSIONES .....	90
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	94
8. ANEXOS .....	102

Anexo I. Carta introductoria .....	102
Anexo II. Mi Pasaporte Olímpico.....	103
Anexo III: Tablón de Olimpicoin .....	106
Anexo IV. Listado de pistas para encontrar la antorcha olímpica .....	107
Anexo V. Medallas de valores .....	109
Anexo VI. Listado de normas .....	113
Anexo VII. EdPuzzle reglamento bádminton .....	114
Anexo VIII. Retos bádminton.....	115
Anexo IX. Modelo autoevaluación .....	117
Anexo X. Modelo coevaluación .....	118
Anexo XI. Código QR para el Kahoot de repaso del reglamento de bádminton.....	119
Anexo XII. Lista de control de evaluación de la unidad.....	120
Anexo XIII. Cartas de juego bádminton .....	123
Anexo XIV. Tarjetas con preguntas conceptuales para la actividad Afinando la puntería .....	127
Anexo XV. Tarjetas con preguntas conceptuales para la actividad del pañuelo .....	130
Anexo XVI. Ficha con preguntas sobre el salto de longitud .....	147
Anexo XVII. Ficha de anotación de resultados del lanzamiento de jabalina .....	150
Anexo XVIII: Diploma.....	151

## **1. RESUMEN/ABSTRACT Y PALABRAS CLAVE**

### **a. Resumen**

Este documento expone un planteamiento educativo de carácter innovador dirigido al primer curso de la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria, presentado como una herramienta de aprendizaje lúdico, motivador e interdisciplinar que trata de dar respuesta a las necesidades y demandas de nuestra sociedad y de los contextos educativos actuales.

Este proyecto está sustentado por algunas de las actuales y más influyentes concepciones educativas relacionadas con la motivación por el aprendizaje, los fundamentos de la interdisciplinariedad y el aprendizaje competencial.

El objetivo general que pretende esta propuesta consiste en favorecer aprendizajes significativos a partir de un planteamiento interdisciplinar entre la materia de Educación Física y otras asignaturas del currículo a través del hilo conductor de las Olimpiadas, empleando para ello diversas metodologías educativas entre las que claramente destaca la gamificación. Debido a la integración y relación entre todos los saberes, característica propia del mundo globalizado en el que nos encontramos, se entiende que los aprendizajes serán de mayor calidad y más significativos si se adquieren desde un enfoque interdisciplinar en el que el aprendizaje es considerado un ente global y no algo parcelado. A su vez, la aplicación de metodologías como la gamificación que fomentan la motivación de los alumnos permitirá una mayor implicación de estos en su proceso de aprendizaje, contribuyendo de esta manera al objetivo que se persigue con el desarrollo de este planteamiento interdisciplinar.

En definitiva, se trata de potenciar el aprendizaje como un aspecto fundamental del proceso de crecimiento y desarrollo integral del estudiante, en el que la persona pueda vincularse significativamente con los aprendizajes a partir de la generación de altos niveles de motivación e implicación.

**PALABRAS CLAVE:** Gamificación, interdisciplinariedad, innovación educativa, motivación, Educación Física.

## b. Abstract

This paper sets forth an educational proposition through an innovative approach to be implemented in the first grade of Secondary Education. Presented as a ludic, motivational, and interdisciplinary learning resource, it aims to meet the necessities and demands of our society and educational contexts.

This project is based on some of the actual and most influential educational ideologies related to the motivation needed for learning, the fundamentals of interdisciplinarity and the competence learning.

The general aim of this educational proposal is to favor significant learnings through an interdisciplinary project between Physical Education and other curricular subjects, using the Olympics as the main thread while implementing different teaching styles among which Gamification clearly stands out. Due to the integration and relation between all the knowledges, a particular characteristic of the globalized world that we live in, it is understood that high quality and significant learnings will be acquired if an interdisciplinary approach, which considers learning as a global being instead of something divided into lots, is used. Furthermore, the implementation of teaching methodologies that encourage students' motivation, like Gamification does, will lead to higher levels of students' implication in their own learning process, and hence, contribute to the achievement of the seeked objective of the design of this interdisciplinary plan.

In closing, the aim is to boost the learning process as a fundamental aspect of the student's growth and intrinsic evolution, in which the individual could significantly bind together with the respective learnings by reaching high motivation and involvement levels.

**KEY WORDS:** Gamification, interdisciplinary, educational innovation, motivation and Physical Education.

## **2. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO**

Desde muy pequeña recuerdo escuchar apasionadamente todas las anécdotas e historias que mi madre me contaba acerca de su día a día en el centro escolar, transmitiéndome su pasión y amor por la enseñanza. Gracias al ejemplo de mi madre, unido a mi pasión por el deporte, decidí comenzar una nueva etapa de mi vida en la Universidad Pontificia Comillas, optando por cursar el Doble Grado de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte y Educación Primaria con Mención en inglés.

A lo largo de mis años como estudiante de las distintas etapas educativas he tenido la suerte de cruzarme con gran cantidad de profesores que abordaban la educación desde diferentes perspectivas. Al igual que ocurre en otros ámbitos de la vida, la gran variedad y cantidad de personas con las que nos encontramos en este camino hace que muchas de ellas pasen prácticamente de manera indiferente por nuestras vidas, que otras creen ciertas heridas y que, algunas de ellas, lleguen para marcarnos gratamente. Si algo tienen en común aquellos profesores que dejaron huella en mí en vez de cicatrices es, entre otras, su pasión por la enseñanza y su gran capacidad de esfuerzo para transmitir a sus alumnos el gusto por aprender y la motivación necesaria para que esto ocurra.

Si nos remontamos en el tiempo podemos observar las grandes transformaciones favorables que han sufrido muchos de los distintos ámbitos de la sociedad, quedando excluido de esta evolución el ámbito educativo. Hoy en día seguimos encontrando un gran número de escuelas que poseen características y que siguen corrientes educativas muy similares a las respaldadas por los primeros pensadores de la educación, provocando una gran disparidad con una sociedad globalizada y cambiante como la actual. La innovación educativa supone arriesgar y asomarse a un precipicio saliendo de lo rutinario y convencional.

La oportunidad que me brinda la universidad de realizar prácticas en diversos centros escolares prácticamente desde el inicio de la carrera me ha permitido, entre otros, ser consciente de la necesidad de cambio en cuanto a la forma de comprender la educación y actuar en el aula, teniendo como referencia el comportamiento, las reacciones y los resultados académicos de los alumnos ante el uso de las diferentes metodologías educativas.

El presente proyecto se centra en la metodología innovadora que recibe el nombre de gamificación, entendiendo esta como una técnica de aprendizaje que incorpora elementos característicos del juego en el ámbito educativo. Una de las principales características de la gamificación es su gran carácter motivador, permitiendo un mayor grado de participación e implicación por parte del alumno en el juego planteado. Este tipo de metodología promueve dinámicas grupales que favorecen la interrelación y desarrollo de habilidades sociales e interpersonales. Por último, otro de los rasgos más diferenciadores de esta herramienta de aprendizaje consiste en la posibilidad constante que se brinda a los estudiantes de reflexionar sobre sus propias capacidades, reconociendo tanto sus fortalezas como debilidades y, por tanto, profundizando en la concepción de su autoimagen y autoconcepto.

Junto con la gamificación, otra palabra clave de mi proyecto sería la interdisciplinariedad. Esta nos conduce a entender el conocimiento como un ente global que conecta y relaciona los diversos sectores de aprendizaje. La interdisciplinariedad educativa evita que los alumnos perciban los contenidos de las distintas asignaturas del currículo como bloques aislados de conocimientos sin ningún tipo de relación entre los mismos.

Este proyecto está orientado a alumnos del primer curso de la Etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria. El motivo de esta elección se basa en los importantes y complicados cambios físicos, psíquicos, sociales, educativos,... que los estudiantes experimentan durante este periodo y que, gracias a una metodología adecuada en Educación Física, pueden ser abordados con éxito, favoreciendo un desarrollo global y equilibrado del alumno. Los estudiantes vivencian una transición muy importante en su vida escolar ya que finalizan su etapa educativa en un entorno escolar muy familiar y seguro para ellos y se adentran en un contexto totalmente nuevo y desconocido, el instituto. A este desconcierto, incertidumbre e inseguridad que pueden llegar a sentir los menores, se le une un cambio en cuanto a la metodología de trabajo empleada por los profesores de la nueva institución educativa, todo ello pudiendo generar sentimientos, pensamientos y sensaciones negativas en los alumnos.

Uno de los instrumentos fundamentales para tratar de subsanar y aminorar las dificultades que este primer curso de Secundaria supone para los alumnos es la asignatura de Educación Física. Además de los notorios cambios físicos que los alumnos manifiestan

durante este periodo y de la importancia de esta asignatura para potenciar su desarrollo físico y motor, la Educación Física es la herramienta perfecta para favorecer el contacto y relación entre los estudiantes de una forma diferente a la desarrollada en el aula. Trabajando desde la gamificación en Educación Física se pueden favorecer las interrelaciones personales, generando sentimientos de unidad y pertenencia a un grupo en el que eres aceptado y querido con tus fortalezas y debilidades.

La temática elegida para el diseño de las sesiones de este proyecto es “Las Olimpiadas” ya que permite la gamificación e interdisciplinariedad en Educación Física junto con materias como Matemáticas, Geografía e Historia, Lengua Castellana y Literatura, Tecnología, Programación y Robótica y Valores Éticos. Una de las ventajas de emplear este tema como eje vertebrador reside en el gran abanico de posibilidades que brinda al profesor y a los propios alumnos a la hora de abordar distintos deportes y ámbitos de la Educación Física. Esto no solo ayudará a los alumnos a mejorar su desarrollo físico y motor notablemente, sino que les permitirá averiguar sus intereses, habilidades y capacidades.

Todos estos motivos son los que me han impulsado a elegir este Trabajo de Fin de Grado centrado en la asignatura de Educación Física, con un planteamiento innovador basado en la gamificación y que emplea la temática de “Las Olimpiadas” como eje vertebrador para abordar de manera interdisciplinar contenidos de diferentes materias como Geografía e Historia, Lengua Castellana y Literatura, Matemáticas, Valores Éticos y Tecnología y Programación y Robótica.

### 3. MARCO TEÓRICO

Partiendo de aspectos más generales del marco teórico para finalizar con aquellos específicos de la propuesta que realizaré, primeramente se aborda el papel que ocupa la motivación del alumnado en la educación y en su propio proceso de aprendizaje, aportando cierta información sobre la Teoría de la Autodeterminación, la Teoría de las Metas de Logro y la Teoría de la Autoeficacia. A continuación, se plantean diferentes metodologías educativas que pueden ser empleadas en la enseñanza de la Educación Física y que, a su vez, están vinculadas a la metodología principal de mi trabajo, la gamificación. Posteriormente se destina un apartado específico a la explicación de la gamificación como metodología innovadora primordial de este proyecto, incluyendo una breve comparación entre la metodología de Aprendizaje Basado en Juegos y la gamificación. Por último, se presenta información sobre la interdisciplinariedad educativa como promotora de aprendizajes significativos, así como un conjunto de estudios y planteamientos interdisciplinarios elaborados por diversos expertos en la materia.

#### 3.1 Análisis de la motivación

Uno de los factores más influyentes para el aprendizaje significativo de los alumnos resulta ser la motivación, pudiendo entender esta como el motor que nos impulsa a aprender.

“La motivación es el conjunto de aspectos materiales y psicológicos que dan al individuo satisfacción a sus necesidades básicas, provocando un comportamiento diferente que logra obtener un mejor resultado dentro de los objetivos de una empresa” (Robbins, 1999).

De acuerdo con Ryan y Deci (2002), la motivación puede ser atribuida a factores tanto externos como internos, dando lugar a una de las clasificaciones principales de la motivación. Estos autores definen la **motivación extrínseca** como “cualquier situación en la que la razón para la actuación es alguna consecuencia separable de ella, ya sea dispensada por otros o auto administrada”. El otro tipo de motivación según esta clasificación es la **motivación intrínseca**, la cual se define como “aquella motivación basada en la satisfacción inherente a la actividad en sí misma, más que en contingencias o refuerzos que pueden ser operacionalmente separables de ella”.

Además, dentro de la motivación intrínseca, se diferencian tres tipos (Vallerand y Ratelle, 2002):

- Motivación para conocer: aquella en la que el sujeto se involucra en la actividad por la mera satisfacción de aprender algo nuevo.
- Motivación de logro: surge del sentimiento que experimenta el individuo al esforzarse por lograr sus objetivos o superarse a sí mismo.
- Motivación de estimulación: desarrollada cuando la persona asiste e interviene en una actividad para experimentar sensaciones gratas.

En este trabajo se incidirá especialmente en la motivación intrínseca como motor del proceso de enseñanza-aprendizaje, sin dejar de lado la motivación extrínseca para reforzar la adquisición de los aprendizajes.

A continuación, se exponen tres teorías motivacionales fundamentales que analizan este complejo concepto de motivación. Resulta fundamental identificar y comprender todos los factores, tanto personales como contextuales, que afectan a los adolescentes para así poder averiguar los tipos de motivación que impulsan sus acciones durante la práctica de la actividad física y el deporte. De esta forma, resultará más sencillo para el docente diseñar tareas deportivas que resulten agradables y atractivas para los estudiantes, favoreciendo en los alumnos estilos de vida activos en los que la actividad física adquiera un papel importante (Weigand y Burton, 2002).

### **3.1.1 Teoría de la Autodeterminación (SDT)**

El conocimiento de la Teoría de la Autodeterminación se considera requisito importante para facilitar la búsqueda de la motivación de los estudiantes y la obtención de resultados óptimos y valiosos. Esta teoría que surge como resultado del trabajo de los investigadores Deci y Ryan (1997), proponen que será posible fomentar la aparición de un estado de bienestar, salud y altos niveles de motivación intrínseca cuando la persona haya logrado satisfacer una serie de necesidades no aprendidas, reconocidas y apreciadas en la humanidad, denominadas *Necesidades Psicológicas Básicas*.

La primera de estas necesidades básicas dentro de la teoría SDT es la **autonomía**, basada en la importancia y necesidad de que la persona perciba que se le brinda la oportunidad

de escoger e implementar sus propias acciones, asumiendo cierto grado de control sobre las consecuencias. La segunda necesidad hace referencia a la **competencia**, entendida como un sentimiento de aptitud en lo que la persona hace. Por último, la tercera se refiere a la necesidad de **relación de las personas**, experimentando y siendo conscientes de que están estableciendo vínculos e interacciones con otros sujetos significativos, conectándose con ellos en vínculos de mutuo aprecio y asistencia (Faye y Sharpe, 2008).

### 3.1.2 Teoría de las Metas de Logro

Esta teoría, clasificada dentro de las teorías cognitivo-sociales, nace a partir de trabajos de investigación realizados por autores como Ames (1987), Dweck y Elliott (1983), Maehr (1974) y Nicholls (1978).

Según esta teoría, el ser humano es un organismo que actúa racionalmente en base a una serie de objetivos e intenciones que se plantea. La premisa fundamental de la Teoría de las Metas de Logro pone de manifiesto que los objetivos principales de una persona residen en sentirse competente y habilidoso en distintas situaciones en las que se involucra con el fin de conseguir una correcta y provechosa orientación hacia el logro de sus metas, viéndose ayudado por ciertas influencias que pueda llegar a recibir. Estas situaciones en las que las personas se involucran reciben el nombre de contextos de logro (Dweck, 1986; Maehr y Braskamp, 1986; Nicholls, 1984).

Weiss y Chaumeton (1992) proponen tres conceptos como pilares fundamentales sobre los que se desarrolla esta teoría motivacional. El primero de ellos hace referencia al concepto de **habilidad**, identificando dos objetivos de logro diferentes: la adquisición de maestría y perfeccionamiento de una habilidad, y la ejecución de comparación social o rendimiento. El segundo pilar es el **constructo multidimensional**, entendiendo la motivación como el resultado de un conjunto de factores personales, sociales, conceptuales y de desarrollo. Las **metas** serían el último concepto, definiéndolas como representaciones mentales de los objetivos propuestos en un ambiente de logro que guían el comportamiento, la cognición y la afectividad en diferentes situaciones (Nicholls, 1989).

En estos contextos de logro, esta teoría distingue dos orientaciones principales: una **orientación hacia la tarea** y una **orientación hacia el ego**. Los estudiantes orientados a la tarea entienden la actividad física y el deporte como una ocupación que fortalece la motivación intrínseca y facilita el desarrollo de contextos cooperativos, estando asociada a sentimientos afectivos positivos y de responsabilidad social (Duda et al. 1995; Escartí y Brustad, 2000; Ntoumanis y Biddle, 1999; Wang y Biddle, 2001). Esta primera orientación considera que las habilidades de un sujeto son modificables y que dependen del progreso y evolución personal. Por otro lado, los estudiantes orientados al ego consideran que la realización de la actividad física está íntimamente relacionada con la obtención de un mayor reconocimiento social y con el incremento de la popularidad, debilitando la motivación intrínseca hacia la propia actividad (Cervelló et al. 2004; Escartí y Brustad, 2000; Papaioannou, 1998; Parish y Treasure, 2003). Por tanto, en contraposición con la orientación hacia la tarea, esta última percibe las capacidades y aptitudes del sujeto de forma estable, evaluando el éxito o fracaso de una situación a partir de la interpretación subjetiva de los resultados obtenidos tras la comparación de las habilidades del sujeto con respecto a las de los otros.

Resumiendo, la Teoría de la Perspectiva de Metas parte de la premisa de que el individuo se enfrenta a situaciones de logro proponiendo metas con la intención de sentirse competente. La manera en que se interpreta esa competencia (desde una orientación a la tarea o una orientación al ego) condicionará la forma de enfrentarse a dichas situaciones de logro. La Teoría de la Perspectiva de Metas propone una relación entre la orientación a la tarea y la orientación al ego, la capacidad percibida y los patrones de logro (Nicholls, 1989, 1992).

### **3.1.3 Teoría de la Autoeficacia (AE)**

Bandura introdujo el término autoeficacia en 1997 formulando una teoría que ha adquirido un papel preponderante en el ámbito académico al intentar comprender los factores cognitivos y comportamentales involucrados en la educación. La evidencia empírica muestra que el desenvolvimiento a nivel académico no depende solo de la competencia del individuo. Los procesos influenciados por las creencias en las propias capacidades afectan al buen desempeño (Pajares y Schunk, 2001).

Esta teoría manifiesta que los procesos de toma de decisiones y la consecución de los logros y metas planteados pueden verse beneficiados o perjudicados por las autopercepciones que genera el propio sujeto con relación a sus capacidades y sensación de competencia (Ornelas et al. 2012; Gutiérrez et al. 2011; Sansinenea et al., 2008).

En la misma línea, Bandura afirma que el pensamiento condiciona tanto la conducta como la motivación humana a través de dos tipos específicos de expectativas: las de eficacia y las de resultado. Las expectativas de eficacia se refieren a la seguridad de poder ejecutar un determinado comportamiento exitoso y generar el resultado deseado. En contraposición, las expectativas de resultado se refieren a la creencia de que la ejecución de determinadas conductas producirá los resultados deseados. Este autor señala que los niveles de autoeficacia aumentarán o disminuirán la motivación y el esfuerzo que las personas adoptan para vencer obstáculos. Por tanto, aquellas con altos niveles de autoeficacia se involucrarán en tareas desafiantes, mostrando alta capacidad de esfuerzo y perseverancia en la tarea (Pintrich y García, 1993; Bandura, 2000).

### **3.2 Teorías y metodologías de enseñanza y aprendizaje**

En este apartado figuran una serie de metodologías educativas que resultan ser herramientas de gran utilidad para la enseñanza de la Educación Física. Las cinco técnicas de aprendizaje que se desarrollan a continuación son: el Aprendizaje Cooperativo, el Aprendizaje Basado en Juegos, el Descubrimiento Guiado, la Resolución de Problemas y el Aprendizaje Basado en Retos, todos ellas relacionadas con la metodología principal de este proyecto de investigación, la gamificación.

#### **3.2.1 Aprendizaje cooperativo**

El aprendizaje cooperativo es una metodología educativa que utiliza el trabajo en grupo y la cooperación entre los miembros del equipo como estrategias principales para favorecer y enriquecer el aprendizaje de los alumnos.

Autores como Johnson y Johnson (1999) ponen de manifiesto cinco cuestiones que han de cumplirse para poder afirmar que se está utilizando en la práctica diaria esta metodología de trabajo:

1. Fomentar la interdependencia positiva para que los alumnos comprendan e interioricen que es necesario el esfuerzo de todos los integrantes del grupo para lograr la consecución del objetivo que tienen en común.
2. Potenciar la concienciación y el desarrollo de la responsabilidad individual y grupal. De este modo, los alumnos han de encargarse de la resolución de las tareas asignadas a cada uno de ellos y al grupo, asumiendo a .vez las posibles consecuencias derivadas de las mismas.
3. Favorecer una interacción estimuladora cara a cara, posibilitando la puesta en práctica y el desarrollo de estrategias y habilidades sociales necesarias para lograr el éxito de todos los integrantes del equipo y, por consiguiente, del grupo entero.
4. Promover un aprendizaje de calidad y la puesta en práctica de técnicas, habilidades y estrategias interpersonales que les permitan dar respuesta de manera constructiva y pacífica a los conflictos que surgen como resultado del trabajo en equipo.
5. Potenciar el uso de autoevaluaciones individuales y grupales, ofreciendo a los estudiantes la oportunidad de reflejar sus percepciones en cuanto a su implicación en el grupo, sus fortalezas, debilidades y opiniones con respecto a las contribuciones de sus compañeros de equipo.

Tras el análisis de diferentes investigaciones, se pueden mencionar algunas de las ventajas derivadas de la puesta en práctica de esta metodología educativa (Johnson et al., 1994; Cifuentes y Meseguer, 2015; García et al., 2001; Domingo, 2008)

- Aumento de los niveles de motivación intrínseca, rendimiento e implicación por parte de los alumnos derivado de la propuesta de aunar los esfuerzos de cada uno de los integrantes del grupo para alcanzar el objetivo común propuesto.
- Reforzamiento de la autoestima de los alumnos como resultado del establecimiento de relaciones mucho más fortalecidas y enriquecedoras entre los miembros del grupo.
- Incremento en la cantidad de oportunidades para poner en práctica distintas técnicas y habilidades sociales que les ayuden a dar respuesta de forma pacífica a los problemas que surgen en las relaciones sociales.
-

### 3.2.2 Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ)

Una de las premisas básicas de esta metodología innovadora es su capacidad para emplear y adaptar al contexto educativo diversos elementos que puedan resultar a los estudiantes mucho más motivadores por el aspecto lúdico que contienen. El juego es la herramienta empleada para fomentar el pensamiento crítico, procurando que los alumnos apliquen no solo aprendizajes ya conocidos, sino indagar e integrar nuevos conocimientos a las situaciones lúdicas planteadas. Estas estrategias permitirán al alumno ser el protagonista de su aprendizaje, promoviendo su implicación en su propio proceso de aprendizaje lo cual derivará en altos niveles de motivación por aprender.

Los juegos se han ido afianzando como poderosas herramientas educativas debido a su alto componente motivador y a la gran cantidad de oportunidades que brindan a los alumnos para implicarse en su propio proceso de enseñanza-aprendizaje y aplicar habilidades sociales tan necesarias para la resolución pacífica de conflictos. Los juegos contribuyen a la simulación de experiencias reales y significativas para la vida de los estudiantes, fomentando lo que se conoce como “aprendizaje vivencial”.

No son pocos los autores que han intentado definir el concepto de juego.

Los juegos hacen uso y potencian un conjunto de fortalezas físicas o mentales, requiriendo de los participantes el seguimiento de un grupo de reglas en orden a la consecución de un objetivo. Estos pueden incluir un elemento de azar o fantasía. Un juego implica la competición con otros, con una computadora o con uno mismo. (Hogel, 1996)

Por su parte, Piaget (1961) entiende el juego como “un hacer o participación del sujeto en el medio, que le permite asimilar e incorporar la realidad”, insistiendo en que este tipo de recursos lúdicos permiten al alumno entender con mayor claridad la realidad (citado en García y Llull, 2013, p.10).

El aprendizaje basado en juegos surge cuando el alumno trata de adquirir o reforzar sus conocimientos y habilidades a través de la incorporación de técnicas o recursos de carácter lúdico. Este tipo de metodología educativa trae consigo una serie de beneficios como la aceleración de los procesos de obtención y perfeccionamiento de las habilidades

y conocimientos; el incremento en los niveles de implicación y participación de los alumnos en actividades mucho más dinámicas; el reforzamiento del sentimiento de pertenencia a un grupo; el fomento de la creatividad y del desarrollo de estrategias interpersonales; y la aproximación a una educación en valores.

### **3.2.3 Estilos cognoscitivos frente a estilos instructivos**

Las primeras nociones relativas a esta metodología educativa surgieron a mediados del siglo XX con el profesor Bruner, en los años 60. La premisa fundamental de este tipo de metodología educativa expone que el docente debe proporcionar y brindar a los alumnos los recursos existentes y oportunos que les permitan a ellos mismos llegar a los conocimientos deseados a través de procesos de investigación, exploración, análisis y comparación de los resultados obtenidos. De este modo, Bruner manifiesta que la función del docente que emplea este estilo de enseñanza reside en tratar de incitar y acompañar a los alumnos en estos procesos con el fin de que sean ellos los que hallen los diversos principios y conocimientos previamente seleccionados por el profesor (Bruner, 1972).

Por otro lado, Delgado (1991) diferencia claramente el descubrimiento guiado de la asignación de tareas. Según su clasificación sobre los diferentes métodos de enseñanza, una de las diferencias principales entre ambos es que la asignación de tareas se encuadra dentro de la modalidad de estilos tradicionales, mientras que el descubrimiento guiado se incluye dentro de los estilos cognoscitivos.

Según Delgado (1991), el objetivo principal de la metodología de asignación de tareas reside en optimizar el tiempo útil de práctica de las diversas habilidades por parte de los alumnos, limitándose para ello a la mera ejecución y repetición por parte de los alumnos de los ejercicios planteados por el profesor, el cual actúa como modelo principal de referencia al que los estudiantes han de seguir. En contraposición, en el descubrimiento guiado se pretende crear un conflicto cognitivo en el estudiante a partir de un problema establecido por el profesor cuya resolución implicará no solo poner en práctica conocimientos, habilidades y competencias ya adquiridas, sino también investigar y descubrir nuevos aspectos. Durante la puesta en práctica de esta metodología educativa, el profesor actuará de guía, orientando a los estudiantes en su proceso.

La clasificación de Delgado (1991) se basa en el papel que los alumnos adquieren y desempeñan durante la puesta en práctica de ambas metodologías. En la asignación de tareas, estos siguen siendo meros receptores del conocimiento cuya labor se limita a repetir aquello que el profesor realiza, característica que comparte con el mando directo. Sin embargo, en el descubrimiento guiado el alumno se implica cognitivamente al tratar de dar solución al problema planteado por el docente.

Svinicki (1998) expone como rasgo fundamental de esta metodología el papel protagonista que adquiere el alumno en su propio proceso de enseñanza-aprendizaje, implicándose en la resolución de las actividades planteadas y responsabilizándose de los conocimientos obtenidos. A su vez, es importante destacar que las tareas de aprendizaje deben resaltar en gran medida el contenido de aprendizaje seleccionado con el fin de evitar la aparición de distracciones por parte del estudiante con información que no sea relevante para la correcta resolución de la actividad. Como resultado de esto, los alumnos desarrollarán altos niveles de motivación intrínseca por aprender al verse implicados en su propio aprendizaje y sentirse sujetos activos en su formación.

Algunas de las ventajas asociadas a la aplicación de esta metodología educativa resultan ser el incremento en el número de ocasiones proporcionadas a los alumnos para poner en práctica estrategias y técnicas relacionadas con la resolución de problemas; el aumento en la concienciación e interiorización por parte del alumno de la importancia del esfuerzo e implicación cognitiva para adquirir aprendizajes significativos; y la mejora de la capacidad de comprender y retener información (Saumell, 2011).

### **3.2.4 Resolución de problemas**

Antes de comenzar con la explicación de esta metodología educativa, resulta conveniente resaltar algunas definiciones de diversos autores respecto al concepto de problema.

Chi y Glaser (1986) definen este término como aquella situación en la que se requiere un medio para tratar de conseguir un objetivo planteado.

Simon (1978) expone que la persona que se enfrenta a un problema ha aceptado una tarea desconociendo cómo llevarla a cabo. El individuo que acepta una tarea ha de tener algún criterio que evalúe el éxito a la finalización de la tarea.

Por último, autores como García (2003) entienden este término como una ocasión idónea para que los estudiantes apliquen los conocimientos y habilidades poseídas con la finalidad de obtener la solución al problema planteado.

Una vez analizado el concepto de problema, se definiría la resolución de problemas como una metodología educativa que exige a los alumnos reunir la mayor cantidad de información posible significativa con el principal fin de lograr resolver la situación o problema planteado. A su vez, al igual que ocurre con el descubrimiento guiado, Delgado (1991) incluye esta metodología educativa dentro de las técnicas de aprendizaje que requieren la implicación cognoscitiva del alumnado.

Martínez Aznar (1990) agrupa en tres áreas las ventajas que se obtienen a partir de la implementación de esta metodología: aquellas de carácter educativo, científico e ideológico. Las ventajas educativas están relacionadas con la convicción de que esta metodología educativa promueve la implicación de los alumnos en su propio proceso de aprendizaje al participar en tareas altamente motivadoras, facilitando de este modo el aprendizaje activo. En referencia a la segunda, los beneficios científicos derivan de la certeza de que la resolución de problemas permite la familiarización de los alumnos con el método científico, desarrollando por consiguiente una serie de comportamientos y actitudes propias de este como la perseverancia o curiosidad. Por último, las ventajas de carácter ideológico hacen referencia a la oportunidad que esta metodología educativa brinda a los alumnos para traspasar los límites de la escuela, aproximándose a los problemas del mundo real.

Gök y Silay (2006) han encontrado que los estudiantes instruidos a partir de la resolución de problemas y mediante una metodología de aprendizaje cooperativo, tienen puntuaciones mejores en resolución de problemas, actitudes y motivación.

### **3.2.5 Aprendizaje Basado en Retos (ABRe)**

Las metodologías innovadoras tienen la finalidad de promover al máximo la adquisición de aprendizajes significativos y la participación de los estudiantes y el cuerpo de profesores en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como incrementar los niveles de motivación de los alumnos por el aprendizaje. Todo esto se consigue a través de nuevas

ideas y modelos de enseñanza entre los que destaca el Aprendizaje Basado en Retos. (Palomares Ruiz, 2011).

De acuerdo con Moreno (2006), el ABRe otorga cierta independencia al estudiante, manteniendo una relación directa entre esta y la motivación del alumno. De este modo, cuanto mayor autonomía se proporcione al alumno en la resolución de las actividades y retos planteados, mayor será el nivel de motivación por esa tarea y por el aprendizaje en general.

El Aprendizaje Basado en Retos (ABRe) afirma que los aprendizajes que los alumnos obtienen serán más enriquecedores en el momento en el que los alumnos se convierten en protagonistas de su propio proceso de aprendizaje.

El Aprendizaje Basado en Retos permite dotar a la educación de un carácter más práctico gracias a la implicación de los estudiantes en la realización de las actividades planteadas, así como favorecer el desarrollo y aplicación de competencias fundamentales para su desarrollo integral (Santos et al., 2015).

Esta técnica de aprendizaje emplea el reto como pilar fundamental de aprendizaje, debiendo resultar motivador y cercano para el alumno. Bastos Jiménez et al. (2019) explican que el reto que se plantee debe incitar el interés y curiosidad del alumno, así como permitir establecer un estrecho vínculo entre la persona y los problemas a los que tendrá que enfrentarse.

Por último, Nichols et al. (2016) desglosan el ABRe en tres fases principales relacionadas entre sí: involucrar, investigar y actuar. Durante la fase de involucrar, los alumnos reciben el reto o problema a resolver. A continuación, la segunda fase (investigar) tiene como finalidad la búsqueda de posibles soluciones a aplicar, mediante la reflexión individual o grupal por parte de los estudiantes. Es durante la tercera y última fase (actuar) cuando los alumnos comparten los resultados obtenidos y los aplican a la situación planteada durante la primera fase.

### 3.2.6 Gamificación

En este apartado se analiza con exhaustividad la metodología de la gamificación por ser una de las palabras clave de este proyecto de innovación y, por tanto, uno de los pilares en los que basar la propuesta de actuación.

De acuerdo con Carpena (2012), la gamificación pretende potenciar en entornos no lúdicos la motivación de los alumnos, su capacidad de esfuerzo y la modificación de conductas erróneas o disruptivas, a partir de la incorporación y aplicación de mecánicas, estrategias y elementos característicos del juego, obteniendo como producto final la adquisición de aprendizajes significativos por parte del alumno.

Monguillot et al. (2014) ponen de manifiesto que este tipo de metodología educativa innovadora incita en el alumno la incorporación de hábitos saludables y de práctica deportiva en su día a día.

La gamificación centrada en el ámbito de la Educación Física se basa en el diseño de experiencias y situaciones motrices que promueven en el estudiante expectativas de aprendizaje de carácter lúdico, empleando como elemento principal del proceso la psicología del juego (Coterón, 2017).

Una de las principales características de esta metodología innovadora reside en su gran carácter motivador, gracias a la creación de un entorno de aprendizaje cercano al alumnado y que permita desarrollar conductas y hábitos de trabajo en equipo, facilitando y promoviendo la adquisición de las competencias fundamentales para la vida.

Díaz y Troyano (2013) elaboran una lista de los principales elementos que deben figurar en un planteamiento de gamificación bien desarrollado:

- La base del juego con su reto y normas, incluyendo a su vez un abanico relativamente amplio de jugadores con sus respectivos perfiles.
- Una mecánica que permita la incorporación de distintos niveles de juego y la obtención de diferentes insignias y recompensas tras el logro de los objetivos.

- Una buena estética que resulte atractiva al jugador, además del establecimiento de una adecuada conexión juego-jugador obtenida en el momento en el que el jugador encuentra con relativa facilidad lo que está buscando.
- Una buena predisposición de la persona a participar en el juego, gracias a una adecuada adaptación de la complejidad de las actividades, objetivos a lograr y adquisición de los conocimientos planteados por parte del docente.

Al implementar la gamificación en el aula, no todos los estudiantes tendrán como principal motivación ganar en la actividad. Por eso, Kim (2015) resalta la necesidad de identificar los distintos intereses y motivaciones de los estudiantes implicados en la actividad para facilitar el diseño de un entorno interesante y atrayente para todos los alumnos.

Otros autores como Marczewski (2013) exponen una clasificación de los distintos perfiles de jugadores que podemos encontrar a la hora de implementar la metodología de gamificación, señalando a su vez las motivaciones principales por las que participan cada uno de estos usuarios. En primer lugar, distingue a los jugadores “Socializadores”, aquellos que participan en juegos con el fin de establecer interacciones sociales y conocer personas con intereses similares a los suyos. Otros adquieren el perfil de “Exploradores”, los cuales disfrutan con la mera experimentación y búsqueda de las posibilidades que plantea el juego. En tercer lugar nos encontramos con los “Pensadores”, incluyendo en esta categoría a todas aquellas personas cuya inquietud reside en la búsqueda de maneras para encontrar respuestas a los problemas, fomentando en gran medida su creatividad. Otro tipo de jugadores son los que reciben el nombre de “Filántropos”, los cuales participan en el juego para lograr su satisfacción al saber que otros consiguieron alcanzar sus objetivos gracias a su ayuda. Los “Triunfadores” son aquellos jugadores cuya única aspiración consiste en ganar y conseguir el máximo número de puntos posibles. Por último, los “Revolucionarios” son jugadores que disfrutan exhibiéndose mientras el resto de los participantes muestran respeto o admiración hacia ellos.

Antes de explicar las fases planteadas por Yu-kai y Sudarshan (2013) para la implementación de la gamificación, conviene resaltar algunas cuestiones o aspectos previos que el profesor deberá tener en cuenta antes de diseñar un ambiente gamificado. Para empezar, el profesor debe tener claro el motivo por el cual desea implementar esta

metodología ya que le facilitará el diseño de las propuestas y la evaluación de las habilidades y conocimientos de los alumnos durante la realización de dichas propuestas. Los distintos perfiles de los jugadores, la elección de los elementos característicos del juego que considere más adecuados para llevar a cabo su propuesta, así como los recursos que proporcionará a sus estudiantes, son otras de las cuestiones que deberá considerar antes de elaborar las diferentes actividades gamificadas.

Yu-kai y Sudarshan (2013) plantean un proceso constituido por cuatro fases principales para la implementación de la gamificación. La primera etapa recibe el nombre de “descubrimiento”, consistiendo en la introducción del juego a los estudiantes con sus respectivas reglas, narrativa, mecánica y componentes. A continuación, el alumno se encontraría en la segunda fase, la de “entretenimiento”. Durante la misma, el jugador se enfrenta a una situación problemática motivadora y relativamente sencilla que le permita obtener sus primeros logros y comprender la dinámica del juego. La tercera fase recibe el nombre de “andamiaje”, en la cual el jugador recibe la guía y feedback del profesor durante su proceso experimental. Por último, la cuarta etapa denominada “hacia el dominio del juego”, permite crear las condiciones para que el jugador avance en el juego a través de la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades.

Lee y Hammer (2011) afirman que la gamificación es una ocasión idónea para hacer frente a dos desafíos de la educación: la motivación y el compromiso, apoyándose en las áreas cognoscitiva, emocional y social del individuo. Con respecto al área cognoscitiva, la gamificación posibilita la investigación y el descubrimiento por parte de los alumnos para tratar de alcanzar objetivos suficientemente motivadores y complicados que generan una implicación cognitiva, recibiendo recompensas inmediatamente después del logro de estos. Respecto al área emocional, la gamificación contribuye a su desarrollo gracias a la gran variedad de experiencias y emociones, tanto positivas como negativas, que los alumnos experimentan. Por último, la gamificación supone un apoyo al área social gracias a los diversos perfiles y roles que el juego permite generar, fomentando la interacción social.

Coterón (2017) expone un conjunto de beneficios que se pueden obtener tras la implementación de la gamificación como metodología educativa para la enseñanza de la Educación Física, siendo algunos de estos:

- Fomento de la concienciación e interiorización por parte de los alumnos de la importancia del movimiento como herramienta de aprendizaje necesaria para conseguir alcanzar los objetivos propuestos.
- Mejora del clima de trabajo a partir de las distintas experiencias de relación entre los compañeros.
- Fomento de la creatividad de los alumnos al proponer la tarea a resolver en forma de reto.
- Concienciación de la importancia de afrontar las situaciones de fracaso como nuevas ocasiones para aprender en vez de como algo perjudicial.
- Aumento de la seguridad y confianza en uno mismo, gracias a la obtención de premios por el esfuerzo realizado en la resolución de la actividad, evitando sancionar a los estudiantes por sus fallos.
- Correcta asimilación de las reglas del juego, contribuyendo de este modo a mayores niveles de compromiso con las normas propias de la actividad.
- Desarrollo de la autonomía de los alumnos y fomento de la búsqueda de sus propias debilidades y fortalezas.

Durante el desarrollo de actividades gamificadas, es importante que la evaluación esté en consonancia con las características principales de esta metodología educativa innovadora. En primer lugar, esta debe poseer un carácter formativo y continuo, permitiendo a los alumnos obtener indicadores e información relacionada con la evolución de sus habilidades y capacidades. Por otra parte, la evaluación ha de ser lo más discreta posible para no interferir con la atención de los jugadores en el juego, evitando posibles distracciones (Shute et al. 2009).

A pesar de la gran cantidad de ventajas que conlleva la implementación de esta metodología educativa, la gamificación trae consigo una serie de desafíos que el docente deberá tener en cuenta a la hora de diseñar sus propuestas. Uno de los retos que se le plantea al profesor es la dificultad de equilibrar u homogeneizar la instrucción por parte del docente con los distintos elementos del juego seleccionados. En relación con este aspecto, algunos expertos en la materia como Kapp (2012); Landers et al. (2015) consideran necesario evitar la concepción de la gamificación como una mera metodología basada en el otorgamiento de recompensas y premios a los alumnos, ya que daría lugar a

la pérdida de visión de la dinámica completa creada en el contexto de aprendizaje. Otro reto al que el docente que decida implementar esta metodología educativa debería hacer frente consiste en la complejidad de valorar las habilidades, capacidades y rendimiento individual de cada uno de los estudiantes en actividades de carácter grupal que la gamificación trae consigo. Un tercer desafío que se le plantea al profesor radica en conseguir la aprobación e inclinación hacia este tipo de herramienta de aprendizaje por parte de los alumnos. Para finalizar, el docente también deberá enfrentarse a la exigencia de esfuerzo y persistencia que esta metodología educativa reclama para su correcta instauración y aplicación, siendo necesario tener una planificación exhaustiva de su propuesta.

### **3.2.6.1 Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ) vs gamificación**

A pesar de que tanto la metodología de Aprendizaje Basado en Juegos como la gamificación tienen como meta principal asistir y facilitar el aprendizaje de los alumnos a partir de actividades altamente motivadoras y con un carácter predominantemente lúdico, estas técnicas de aprendizaje poseen una serie de características que las diferencian.

En primer lugar, el ABJ emplea el juego para lograr objetivos relacionados con la educación de los alumnos, facilitando el aprendizaje de conocimientos y habilidades a través de un juego determinado. En contraposición, la gamificación utiliza, aplica y adapta elementos y/o dinámicas de juegos al contenido de aprendizaje que se abordará en diferentes contextos, ya sean lúdicos o no.

Un segundo aspecto que nos permite diferenciar ambas metodologías de aprendizaje reside en su enfoque. La gamificación suele poseer una orientación colaborativa, cuyo foco de atención principal consiste en el proceso de aprendizaje del alumno y sus mejoras; a diferencia del ABJ con su enfoque competitivo y su costumbre de diferenciar entre ganadores y perdedores. Resumiendo, “en el juego, la diversión es un fin en sí mismo, mientras que en la gamificación, la diversión es el medio para conseguir objetivos” (Asociación Española de Empresas Productoras y Desarrolladas de Videojuegos y Software de Entretenimiento, 2013, p.15).

### 3.3 Interdisciplinariedad

La interdisciplinariedad constituye otro de los pilares fundamentales de mi trabajo. El término de interdisciplinariedad surgió en 1970 en el Seminario de Pluridisciplinariedad de Niza (Francia) con la colaboración de Piaget, continuando su evolución en el Congreso de Lugano (Suiza), y finalizando con la proclamación de la Carta de la Transdisciplinariedad en Arrábida (Portugal) en 1994, contando como autores principales con Piaget y Morín.

A continuación, se van a presentar diferentes definiciones y descripciones del concepto de interdisciplinariedad de diferentes autores:

Smith y Johnson (1994) hacen referencia a la interdisciplinariedad como una experiencia de aprendizaje que reúne habilidades y cuestiones que corresponden a más de un área de estudio y trabajo, con el fin de analizar en profundidad un aspecto determinado.

La interdisciplinariedad consiste en la generación de vínculos, interrelaciones y cooperación entre dos o más disciplinas que poseen al menos un mismo objeto de estudio abordado desde diferentes enfoques o puntos de vista, con el fin último de conseguir un conocimiento más completo e íntegro del mismo (Castro, 2000).

Por su parte, Fiallo (2004) puntualiza que la interdisciplinariedad resulta ser una vía realmente poderosa para la mejora de la calidad de la educación, permitiendo a los alumnos ser conscientes de la complejidad de la realidad y dotándoles de las herramientas necesarias para resolver los problemas que surgen en esta.

Por otra parte, Piaget (1979) entiende por interdisciplinariedad un segundo nivel de conexión entre disciplinas cuyos intercambios e interrelaciones darán lugar a la adquisición recíproca de aprendizajes mucho más enriquecedores y significativos.

Autores como Martínez (2003) abogan por enfoques interdisciplinares debido a que los retos y desafíos a los que debemos plantar cara a lo largo de la vida exceden los límites, estrategias y técnicas de una única disciplina; por tanto, resultan necesarios planteamientos interdisciplinares para evitar la concepción y visión de la realidad como algo unilateral.

### **3.4 Estudios antecedentes de la gamificación e interdisciplinariedad**

En este apartado se citarán diferentes estudios y publicaciones elaborados por distintos autores que pretenden explicar y/o diseñar propuestas gamificadas e interdisciplinares. Este apartado surge de la necesidad de realizar una búsqueda de las investigaciones y planteamientos ya elaborados por expertos en la materia, con el fin de adquirir un bagaje de conocimientos que puedan ayudar a elaborar este proyecto.

Por otro lado, destacar que esta sección del trabajo se divide en dos subapartados debido a los dos pilares principales de la propuesta planteada a lo largo de este documento: la elaboración de un proyecto interdisciplinar de Educación Física, empleando la gamificación como metodología predominante.

#### **3.4.1. Estudios antecedentes sobre la gamificación**

Entre los estudios que analizan las dimensiones teóricas de la gamificación, encontramos a autores como Huizinga y Callois como principales precursores del reconocimiento del juego como factor social y cultural (Brasó, 2018). Otros referentes en la materia consideran los principios elaborados por Bandura a partir de su Teoría Social del Aprendizaje como factores realmente influyentes en el proceso de aprendizaje de los alumnos dentro de contextos gamificados (Kostenius, Hallberg y Lindqvist, 2018).

Existen diversas investigaciones y proyectos de centros educativos que emplean la gamificación como técnica de aprendizaje, así como actividades interdisciplinares con la materia de Educación Física como principal foco de atención. Debido a la novedad de la Gamificación, los estudios sobre esta metodología educativa en España son bastante actuales. Uno de los trabajos publicados comparte con el lector una unidad didáctica orientada a estudiantes de 2º ESO con el objetivo de promover en el alumnado conductas saludables (Monguillot et al. 2015).

También existe un repertorio bastante amplio de propuestas que emplean diferentes narrativas y contextos como entramado principal del planteamiento gamificado. Autores como Alcaraz et al. (2018) utilizan elementos característicos de escenarios de fantasía; en contraposición con Fernández (2018), quien opta por elaborar propuestas basadas en situaciones reales. Otros contextos que pueden servir de utilidad para el diseño de

propuestas a partir de la gamificación son los basados en videojuegos como los que plantea Miriam (2017), o los creados en base a películas entre otros (González, 2018).

Una vez creado el contexto o trama principal, el docente deberá diseñar los diversos retos o actividades a los que los alumnos tengan que enfrentarse. Partiendo de este elemento de la gamificación, el contexto o trama principal, el profesor podrá optar por proponer actividades individuales, como bien pone de manifiesto Quintero et al. (2018); de carácter grupal, requiriendo la cooperación entre los miembros del equipo (Fernández, 2018); o retos que supongan la adquisición y aplicación de diversas competencias (Navarro et al., 2017).

Por último, conviene resaltar algunas de las propuestas elaboradas por expertos en la materia cuyo principal centro de atención reside en otro de los elementos principales de esta metodología innovadora, los premios. Debido a la amplia variedad de distinciones que los estudiantes pueden recibir tras la correcta resolución de los retos planteados, existen planteamientos como el de Navarro et al. (2017), quien opta por otorgar recompensas a los alumnos; mientras que Guerrero (2017) prefiere proporcionar a los alumnos insignias; o Quintero et al. (2018), quien les otorga poderes a utilizar en futuras misiones.

Como ya se mencionó en el apartado 3.3 “Gamificación” del marco teórico, es importante que el docente conozca el motivo por el cual desea emplear esta metodología con sus alumnos y los objetivos principales que desea conseguir tras la implementación de esta. Desde una perspectiva del docente, propuestas como la de Marín y Sampedro (2016) pretenden desarrollar contenidos del currículo de los alumnos; Pérez y Rivera (2017) optan por favorecer el aprendizaje de competencias; Trillo et al. (2018) plantean como principal motivo de aplicación de la gamificación el conseguir que sus alumnos sean mejores personas; y por último, Quintero et al. (2018) pretenden lograr la consecución de los objetivos y competencias exclusivamente centrados en la asignatura de Educación Física.

Por otro lado y desde la perspectiva del alumno, hay estudios que pretenden, mediante la implementación de esta metodología innovadora, ayudar a los estudiantes a adquirir una serie de valores personales (Trillo et al., 2018); otros intentan que los alumnos incorporen

en su día a día hábitos de vida saludable (Monguillot et al., 2015); gracias a planteamientos como el de Guerrero (2017), los alumnos tendrán la oportunidad de ser los principales protagonistas e implicados en su proceso de enseñanza-aprendizaje; mientras que Navarro et al. (2017) se centran en la adquisición de aprendizajes significativos.

### **3.4.2. Estudios antecedentes sobre la interdisciplinariedad**

En los últimos años, el diseño de propuestas interdisciplinares ha incrementado significativamente. De este modo, existen propuestas de diferentes autores sobre un trabajo interdisciplinar de diferentes asignaturas con Educación Física como foco de atención principal que se presentan a continuación.

- Chiva et al. (2015), Bermejo (2016), y Baños y Extremera (2018) diseñan y comparten propuestas interdisciplinares que relacionan contenidos de Educación Física con las materias de Inglés y Lengua Castellana y Literatura.
- Otros autores como Blázquez (2016) presentan algunos ejemplos de planteamientos de carácter interdisciplinar con las asignaturas de Educación Física e Historia como principales involucradas.
- Por último, Arroyo y Royuela (2020) exponen un estudio cuyo principal objetivo es trabajar con los alumnos aspectos de su día a día, planteando para ello actividades que requieran el uso de las TIC y que aborden contenidos tanto de la asignatura de Educación Física como de Física y Química.

#### **4. OBJETIVOS**

En este apartado se presentan los objetivos a alcanzar con la realización de este proyecto de innovación, diferenciando entre objetivos de carácter general y objetivos específicos.

##### **Objetivos generales**

- Elaborar un proyecto de innovación interdisciplinar centrado en el primer curso de Enseñanza Secundaria Obligatoria que emplee la gamificación como metodología principal de aprendizaje en Educación Física y otras asignaturas del currículo como Matemáticas, Lengua Castellana y Literatura, Valores Éticos, Tecnología, Programación y Robótica y Geografía e Historia.

##### **Objetivos específicos**

- Aplicar la gamificación promoviendo un aprendizaje lúdico interdisciplinar entre Educación Física y Matemáticas, Lengua Castellana y Literatura, Valores Éticos, Geografía e Historia y Tecnología, Programación y Robótica utilizando como hilo conductor el tema de las Olimpiadas.
- Tomar en consideración el factor motivacional en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Promover un entorno de trabajo cooperativo, un aprendizaje basado en juegos y en retos, a través de un descubrimiento guiado y de estrategias de resolución de problemas.

## **5. PROPUESTA DE INNOVACIÓN**

### **5.1 Presentación de la propuesta**

La propuesta que figura a continuación consiste en el diseño de un proyecto compuesto por 9 sesiones y dirigido a alumnos del primer curso de la Etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria. Este se caracteriza por emplear la metodología educativa de gamificación como técnica principal de aprendizaje a partir de la cual se abordarán contenidos de diferentes materias del currículo, siendo por consiguiente un planteamiento de carácter interdisciplinar. A su vez, se utiliza la temática de las Olimpiadas como eje vertebrador de toda la propuesta, diseñando actividades acordes a esta.

Uno de los pilares fundamentales de esta propuesta y más en concreto de la metodología de gamificación consiste en el fomento de la motivación por aprender por parte de los estudiantes, mejorando su implicación en el aula a través de una metodología educativa que permita conectar con sus demandas e intereses.

Teniendo en cuenta todos estos aspectos, la siguiente propuesta pretende abordar diversas competencias y habilidades de una serie de materias curriculares para fomentar el desarrollo de destrezas cognitivas, sociales, motoras y la adquisición de nuevos contenidos, favoreciendo la obtención de aprendizajes significativos y competenciales que promuevan su desarrollo integral y que resulten de utilidad para aprender a dar respuestas a los distintos problemas a los que se enfrenten en los diversos ámbitos de su vida.

Por último, conviene destacar que este trabajo ha sido elaborado teniendo en cuenta las ideas fundamentales que figuran y que se detallan en el apartado del marco teórico, procurando diseñar una propuesta que resulte innovadora y que pueda ser apoyada y sustentada por las distintas observaciones y afirmaciones mencionadas por diversos autores expertos en la materia.

En apartados posteriores de este trabajo se profundizará en las metodologías educativas implicadas en el diseño y puesta en práctica de las diversas actividades, así como en los recursos utilizados por el profesor que resultan imprescindibles para la aplicación del planteamiento propuesto.

## **5.2 Objetivos concretos que persigue la propuesta**

### Objetivos específicos del área de Educación Física:

- Practicar las modalidades de atletismo de carreras de velocidad, salto de longitud y lanzamiento de jabalina adaptado.
- Aplicar en situaciones de juego y competición golpes de fondo de bádminton.
- Conocer el reglamento de bádminton.
- Adaptar las conductas y aceptar el resultado en situaciones de competición.
- Practicar habilidades específicas del balonmano.
- Aplicar a situaciones de juego estrategias de toma de decisiones y la colaboración con los compañeros.

### Objetivos específicos del área de Geografía e Historia:

- Localizar los países y grandes ciudades de Europa en el mapa.
- Localizar los ríos de España en el mapa nacional

### Objetivos específicos del área de Lengua Castellana y Literatura:

- Interpretar informaciones de los medios de comunicación audiovisual.
- Comprender, interpretar y valorar textos escritos.
- Consultar y emplear diversas fuentes y recursos de información en la realización de trabajos.
- Identificar el modo y tiempo de estructuras verbales

### Objetivos específicos del área de Matemáticas:

- Operar con números decimales.
- Calcular por descomposición áreas de figuras planas sencillas.
- Relacionar fracciones con su número decimal

### Objetivos específicos del área de Valores Éticos:

- Adquirir y aplicar virtudes y valores éticos personales.

### Objetivos específicos del área de Tecnología, Programación y Robótica:

- Usar Internet y distintos recursos tecnológicos de manera segura.

### 5.3 Competencias

Además de los contenidos y habilidades expuestos a lo largo de la propuesta, este proyecto también pretende favorecer la adquisición de una serie de competencias por parte de los escolares a través de diversas metodologías educativas innovadoras que susciten altos niveles de implicación y motivación. Haciendo referencia al DECRETO 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria, existen siete competencias clave que los alumnos deben alcanzar tras su paso por esta etapa educativa. La implementación de este proyecto potencia el desarrollo de algunas de ellas: comunicación lingüística; comunicación matemática y competencia básica en ciencia y tecnología; competencia digital; competencias sociales y cívicas; y aprender a aprender.

- Comunicación lingüística: en las sesiones 1, 2, 6, 7 y 9 se abordan contenidos característicos de la asignatura de Lengua Castellana y Literatura, empleando para ello textos escritos o mensajes de comunicación audiovisual que los estudiantes deberán interpretar y comprender correctamente para el seguimiento y resolución de diversas tareas. A su vez, se trabajarán contenidos más específicos del bloque de conocimiento de la lengua a partir de cuestiones relacionadas con los diferentes modos y tiempos verbales.
- Comunicación matemática y competencia básica en ciencia y tecnología: las sesiones diseñadas favorecen el desarrollo de esta competencia a partir del cómputo y posterior registro de las monedas denominadas “Olimpicoins” conseguidas por los alumnos tras la finalización de cada clase. A su vez, a partir de una actividad planteada en la sexta sesión se favorecerá la práctica de contenidos asociados a las fracciones y al cálculo de áreas de figuras sencillas. Con respecto a la sección de ciencia y tecnología de esta competencia, el contenido de Geografía e Historia referido a la localización de diversos países de Europa será trabajado en el momento de la sesión destinado a la identificación y localización de distintos países europeos en el mapa de “Mi Pasaporte Olímpico”.
- Competencia digital: se desarrollará a partir del uso de recursos tecnológicos para la creación de avatares, la búsqueda de información y la resolución de vídeo-cuestionarios. A su vez, la utilización de Internet de manera segura en los momentos de investigación por la red es otro de los contenidos propios de la

asignatura de Tecnología, Programación y Robótica que serán abordados en este proyecto.

- Competencias sociales y cívicas: la adquisición y puesta en práctica de un gran número de virtudes éticas como la amabilidad, autodisciplina, comunicación, empatía, generosidad, gratitud, humildad, justicia, liderazgo, optimismo, paciencia, perdón, respeto y superación, es un contenido propio de la asignatura de Valores Éticos que será potenciado en todas las sesiones expuestas durante la práctica de actividades físico-deportivas en contextos competitivos y no competitivos. A su vez, la otorgación de medallas consensuadas según la práctica de estos valores puede suponer un reconocimiento a aquellas personas que se comportan en base a estos principios y valores éticos, así como una fuente de motivación para mostrar actitudes y crecer como personas, integrando estos valores en uno mismo.
- Aprender a aprender: la utilización de metodologías educativas que favorezcan la participación del alumno en su propio proceso de aprendizaje supone la adquisición de un cierto grado de compromiso por parte de los alumnos para construir su propio aprendizaje, siendo esta idea una de las premisas básicas de esta competencia. Aprender a aprender incluye habilidades como la búsqueda de información a partir de una guía y la superación de retos como herramienta de aprendizaje, ambas especialmente potenciadas en este proyecto a través de los estilos de enseñanza de Aprendizaje Basado en Retos y resolución de problemas.

#### **5.4 Contexto en el que se aplica o podría aplicarse la propuesta**

Este apartado está destinado a explicar con detalle los diferentes contextos en los que la propuesta diseñada podría ser utilizada. Para concretar estos contextos, se especificarán los apartados siguientes: el centro educativo, los docentes y los alumnos.

##### Centro educativo

En primer lugar, dado que uno de los pilares fundamentales de este proyecto resulta ser el carácter innovador de la metodología educativa de gamificación, esta propuesta podría aplicarse en cualquier centro educativo que apueste por la implementación de nuevas metodologías educativas, tratando de desvincularse de muchas herramientas de aprendizaje y estrategias de carácter más tradicional. En este sentido, el supuesto centro

educativo debería ser capaz de adoptar una posición flexible y receptiva ante nuevas ideas y cambios, asumiendo la concepción de que la educación y los procedimientos empleados para enseñar a los alumnos deben cambiar puesto que la sociedad en la que se encuentran inmersos los alumnos y las demandas a las que debe atender la escuela se han visto notablemente transformadas.

Íntimamente relacionado con muchas de las metodologías educativas innovadoras se encuentra el concepto de motivación, por lo que el centro educativo en el que llevar a cabo esta propuesta debería asumir y entender la motivación como factor determinante en el aprendizaje por parte de sus estudiantes, optando por metodologías y recursos de aprendizaje que tengan en cuenta las necesidades e intereses de los alumnos, con el fin de lograr niveles óptimos de motivación que favorezcan la implicación de estos en su propio proceso de enseñanza-aprendizaje.

Otra de las bases imprescindibles del proyecto planteado consiste en la interdisciplinariedad. De este modo, este planteamiento podría ser adecuado para centros que consideren el aprendizaje como un ente global en contraposición con algo fraccionado, valorando cada una de las materias del currículo y entendiéndolas como recursos abiertos y sin límites que ofrecen gran cantidad de posibilidades de aprendizaje.

En definitiva, la propuesta está planteada para ser impartida en una institución educativa que sea consciente y partidaria de la importancia de brindar a los estudiantes diferentes herramientas y recursos de aprendizaje que promuevan y faciliten el desarrollo integral de estos, contribuyendo de este modo a la formación de personas competentes que posean las habilidades y conocimientos necesarios para desenvolverse con éxito en la sociedad.

### Docentes

En este proyecto resulta ser requisito fundamental la comunicación entre los diferentes docentes que imparten clase de Educación Física, Matemáticas, Lengua Castellana y Literatura, Valores Éticos, Geografía e Historia y Tecnología, Programación y Robótica a los alumnos del primer curso de la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria, dado su carácter interdisciplinar. Los docentes de estas materias tendrán que valorar si las actividades planteadas en esta propuesta de Educación Física pueden servir como introductorias y motivacionales o, por el contrario, como tareas de repaso de los contenidos previamente trabajados en cada asignatura.

Este proyecto está destinado a profesores que no tengan miedo a romper con los esquemas educativos más tradicionales planteados hasta el momento, siendo necesaria una buena disposición por parte del docente para aprender el funcionamiento principal de esta metodología educativa innovadora. La implementación de nuevas herramientas de aprendizaje requiere un mayor nivel de esfuerzo y dedicación por parte del docente que los que puede suponer la puesta en práctica de metodologías y recursos de aprendizaje ya conocidos e interiorizados tanto por el docente como por los estudiantes. De este modo, el profesor que aplique este planteamiento debe tener una buena predisposición para encarar el trabajo y esforzarse en su labor educativa, teniendo en mente la premisa de que su empeño y dedicación permitirán obtener los resultados deseados.

### Alumnos

En primer lugar, los alumnos van a vivenciar la interdisciplinariedad entre las asignaturas de Educación Física, Lengua Castellana y Literatura, Matemáticas, Valores Éticos, Geografía e Historia y Tecnología, Programación y Robótica, favoreciendo la aprehensión del conocimiento como algo global, no como compartimentos estancos. Con esta propuesta percibirán la conexión entre las diferentes asignaturas mencionadas anteriormente y también, entre los profesionales que las imparten.

Los estudiantes que realicen los respectivos ejercicios de las sesiones planteadas deben estar dispuestos a trabajar en grupo y de manera cooperativa con distintos compañeros, demostrando respeto y tolerancia hacia las variadas opiniones y maneras de actuar de los miembros del grupo.

Por otro lado, los alumnos deberían estar abiertos a enfrentarse a nuevos planteamientos y maneras de aprender, siendo por tanto necesario que los menores estén dispuestos a salir de su zona de confort y a romper con las rutinas que podían tener establecidas e interiorizadas relacionadas con las dinámicas y formas de actuar.

Por último, los estudiantes no deberían mostrar actitudes de rechazo hacia posibles actividades que impliquen la puesta en práctica de conocimientos y habilidades características de otras materias del currículo, sino entenderlo como oportunidades para seguir reforzando los conocimientos que darán lugar a la adquisición de aprendizajes significativos.

## 5.5 Metodología y recursos

Como ya se expuso en apartados anteriores, la metodología principal característica de este proyecto innovador es la gamificación. Uno de los pilares de esta técnica de aprendizaje consiste en la trama o base del juego que se plantea a los alumnos y que servirá como hilo conductor de toda la unidad didáctica. Para el desarrollo de este planteamiento, la situación será expuesta a los alumnos a partir de la lectura en grupo de una carta ficticia escrita por el Comité Olímpico Español que figura en el Anexo I. Como resultado de esta lectura, los estudiantes deberán tratar de ir resolviendo los retos que se les plantean y poder obtener monedas ficticias llamadas “Olimpicoins”. Estas recompensas servirán para obtener pistas o pequeñas ayudas, las cuales resultarán de gran utilidad para intentar averiguar el lugar donde se encuentra escondida la antorcha olímpica. De este modo, las actividades planteadas en forma de reto permitirán a los alumnos ir adquiriendo los aprendizajes según los objetivos que el profesor planificó previamente, a través de un contexto que resulte a los alumnos altamente motivador.

Además de la metodología principal de gamificación que caracteriza este trabajo, las sesiones diseñadas requieren el uso y puesta en práctica de los estilos de enseñanza explicados en el apartado 3 del marco teórico. A continuación, se exponen brevemente los estilos metodológicos más empleados a lo largo de las sesiones que se plantearán:

- Asignación de tareas: se empleará en los momentos de explicación de las distintas actividades por parte del profesor con el objetivo de optimizar al máximo el tiempo de práctica de los alumnos. Para ello, el alumno recibirá unas instrucciones por parte del profesor que le servirán para comprender el funcionamiento de la actividad y ejecutarla correctamente.
- Descubrimiento Guiado: esta metodología será aplicada en actividades de “lluvia de ideas” en las que, a partir del visionado de un vídeo o de la observación directa de algún gesto técnico realizado por el profesor, los alumnos deberán averiguar las características principales de estos movimientos con la ayuda y guía del profesor. A partir de las diversas respuestas proporcionadas por los alumnos, el profesor reconducirá a los estudiantes con el fin de que estos alcancen los aprendizajes deseados y previamente establecidos.

- Aprendizaje Cooperativo: se plantearán diferentes actividades y situaciones cuyos objetivos solo podrán ser alcanzados a partir del trabajo en grupo y de la concienciación de la necesidad del esfuerzo individual para la consecución del objetivo grupal.
- Aprendizaje Basado en Retos: esta metodología será empleada tanto en actividades que sirvan como herramienta de evaluación de los alumnos, como en aquellas que pretendan despertar en especial la motivación y el interés de los estudiantes. Para ello, el profesor propondrá un reto que los alumnos deberán tratar de conseguir, bien sea de manera individual o en grupos.

Las sesiones de Educación Física planteadas en este trabajo están claramente divididas en tres momentos principales: calentamiento, parte principal y vuelta a la calma.

Al comienzo de la sesión, los alumnos pondrán en común las respuestas obtenidas a la pista mencionada en la sesión anterior tras la investigación de manera autónoma. Una vez escuchadas todas las respuestas, el profesor proporcionará la respuesta correcta con el fin de conocer el país europeo en el que va a estar ambientada la sesión de dicho día.

El calentamiento estará compuesto tanto por esta breve actividad, como por aquellas en las que no se requieran altos niveles de actividad física o que, en caso de necesitarse, tengan la finalidad de empezar a movilizar y preparar el cuerpo para esfuerzos posteriores más intensos.

En la parte principal se encuentran todas aquellas actividades destinadas a la consecución de los objetivos curriculares planteados, diseñando para ello ejercicios que requieran la puesta en práctica de habilidades motrices por parte de los alumnos. En estas actividades se emplearán las metodologías educativas explicadas con anterioridad.

Por último, en la fase de vuelta a la calma se hará entrega de las respectivas medallas de valores en las sesiones en las que así se indica. A su vez, se actualizará el Tablón de Olímpicoins, realizando los intercambios de monedas por las pistas para encontrar la antorcha en los casos en los que sea necesario. El profesor proporcionará a los alumnos la pregunta cuya respuesta dará lugar al país de la próxima sesión y se finalizará con la recogida del material empleado durante la sesión.

Por otro lado, para el desarrollo y correcta aplicación de este planteamiento innovador se requiere una serie de recursos imprescindibles diseñados por el docente que se explican a continuación:

### 1. Mi pasaporte olímpico

Este recurso figura en el Anexo II. Uno de los motivos que incitaron el diseño de este material fue la necesidad de registrar por parte de los alumnos los Olímpicoins que obtienen en cada actividad, facilitando por consiguiente el recuento total tras finalizar la sesión y así actualizar el tablón de Olímpicoins. A su vez, el sello que plasmará el profesor tras cada actividad permitirá al docente asegurarse de que el número de Olímpicoins obtenido por los alumnos es exactamente el que figura en su pasaporte.

Para contribuir al fomento y adquisición de aprendizajes de otras asignaturas que permiten atribuir a este planteamiento la característica de interdisciplinar, se decidió diseñar un material que tuviese similitud con un pasaporte real. Dado que uno de los contenidos de la asignatura de Geografía e Historia que se aborda en primero de la ESO resulta ser la identificación de los países de Europa y sus principales ciudades, los siete países europeos que figuran en este recurso fueron elegidos por haber sido sedes de distintas ediciones de Juegos Olímpicos. Tras cada sesión, el profesor proporcionará a los alumnos una pista necesaria para averiguar el país en el que se encontrarán ubicados para el desarrollo de la siguiente sesión, identificando dicho país en el mapa y anotando posteriormente los Olímpicoins en la página correspondiente al país trabajado en esa sesión.

De este modo, este primer recurso permite conectar la temática principal de las Olimpiadas con contenidos de aprendizaje y facilitar el desarrollo de la dinámica general empleada a lo largo de todas las sesiones.

### 2. Olímpicoins y Tablón de Olímpicoins

La mayoría de los videojuegos permiten al participante obtener recompensas tras la correcta resolución de pruebas, ya sean poderes, ventajas con respecto a otros jugadores o dinero. En esta propuesta, los alumnos que participan en esta propuesta innovadora obtendrán monedas virtuales que reciben el nombre de “Olímpicoins” cada vez que superan satisfactoriamente las pruebas y actividades planteadas.

A su vez, gran cantidad de videojuegos disponen de una “*leaderboard*” o tablón de clasificación en el que los usuarios, con sus correspondientes *nicknames*, pueden observar los puntos que poseen y en qué posición se encuentran con respecto a otros participantes. Es por este motivo por el cual un segundo material necesario para el desarrollo de esta propuesta resulta ser el “Tablón de Olimpicoins” (Anexo III). Al finalizar cada sesión, los alumnos actualizarán este tablón, sumando los Olimpicoins obtenidos a partir de la resolución de los retos planteados. Además, este recurso visual permitirá a los estudiantes conocer fácilmente si su cifra de Olimpicoins supera los 25, en cuyo caso deberán ser canjeados por una pista.

### 3. Pistas y Tablón de pistas

Con el objetivo no solo de relacionar los Olimpicoins con la principal finalidad de la trama presentada a los alumnos (lograr encontrar la antorcha olímpica), sino también de fomentar en los estudiantes el sentido de cooperación y la concepción de la necesidad de aunar los esfuerzos individuales para lograr el objetivo en común, se decidió elaborar un conjunto de pistas las cuales, una vez obtenidas, pudiesen ser plasmadas en dicho tablón y compartidas con todos los compañeros. De este modo, serán los Olimpicoins los que permitan acceder a las pistas que aportarán información a los estudiantes para lograr averiguar la localización de la antorcha olímpica. El listado de pistas que el profesor irá proporcionando a los alumnos figura en el Anexo IV.

### 4. Medallas de valores

Como ocurre en los Juegos Olímpicos, algunos deportistas tienen el privilegio de recibir medallas olímpicas, reconociendo y valorando de este modo sus excepcionales actuaciones en sus respectivas competiciones. Es por este motivo por el cual los alumnos que tengan la oportunidad de participar en la propuesta diseñada recibirán una serie de medallas pero que, sin embargo, no harán alusión al lugar de la clasificación en el que se encuentran tras la competición, sino a las acciones observadas que se relacionen con diferentes valores. Los deportes y, más en concreto los Juegos Olímpicos, son el escenario idóneo para observar, adquirir y aplicar progresivamente distintos valores éticos que caracterizan a un buen ser humano y a un buen deportista. De este modo, tras la finalización de los deportes planteados en esta unidad didáctica, serán los propios alumnos los que galardenen y reconozcan públicamente las actuaciones de sus

compañeros mediante la otorgación de una serie de medallas con valores escritos en las mismas como la amabilidad, autodisciplina, comunicación, empatía, generosidad, gratitud, humildad, justicia, liderazgo, optimismo, paciencia, perdón, respeto y superación. En el Anexo V figuran las medallas que proporcionará el profesor a sus alumnos para su reparto consensuado.

## 5.6 Cronograma de la aplicación

En este apartado figura el cronograma de aplicación de la propuesta. Antes de comenzar con el mismo, conviene necesario destacar algunas cuestiones importantes.

En primer lugar, debido al carácter interdisciplinar de este planteamiento, es necesario tener en consideración los horarios de los docentes cuyas asignaturas estén implicadas en el proyecto planteado y que deseen participar en el desarrollo del mismo. Esta medida de actuación contribuirá a la realización de un cronograma más eficaz con sesiones distribuidas de manera adecuada y que resulten viables para los docentes comprometidos con el proyecto.

Puesto que una de las ventajas de la implementación de la gamificación en el aula resulta ser el fortalecimiento de las relaciones interpersonales entre los compañeros y la mejora del clima de trabajo, esta unidad didáctica está pensada para ser aplicada preferiblemente a comienzos del mes de octubre para que los frutos obtenidos tras la misma puedan ser aplicados durante todo el curso.

Por otro lado, resulta imprescindible conocer el número de horas semanales obligatorias para alumnos de 1º ESO en las asignaturas del currículo implicadas en la propuesta diseñada. En este caso, Lengua Castellana y Literatura se corresponde con 5 horas semanales; Matemáticas, con 4; Geografía e Historia, con 3; y Educación Física, Valores éticos y Tecnología, Programación y Robótica, con 2 horas a la semana.

A continuación, se expone a modo de resumen un cuadro ilustrativo correspondiente al cronograma de aplicación, el cual requiere 9 sesiones de 50 minutos cada una para su correcta implementación.

<b>SESIÓN</b>	<b>TEMÁTICA PRINCIPAL</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>ASIGNATURAS IMPLICADAS</b>
Sesión 1	Presentación de la trama y elaboración de materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El misterio</li> <li>- El tablón de las normas</li> <li>- Las herramientas</li> <li>- Manos a la obra</li> <li>- La recogida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación Física</li> <li>- Lengua Castellana</li> </ul>
Sesión 2	Bádminton	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de la pista</li> <li>- Conociendo el reglamento del bádminton</li> <li>- Los golpes del bádminton</li> <li>- ¿Te atreves?</li> <li>- La ceremonia y recogida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación Física</li> <li>- Lengua Castellana</li> <li>- Matemáticas</li> <li>- Tecnología, Programación y Robótica</li> <li>- Valores Éticos</li> <li>- Geografía e Historia</li> </ul>
Sesión 3	Bádminton	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de la pista</li> <li>- Repaso del reglamento</li> <li>- ¡A competir!</li> <li>- La ceremonia y recogida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación Física</li> <li>- Matemáticas</li> <li>- Valores Éticos</li> <li>- Geografía e Historia</li> </ul>
Sesión 4	Balonmano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de la pista</li> <li>- Mira el vídeo y sabrás la respuesta</li> <li>- ¿Cuántos pases puedes conseguir?</li> <li>- Afinando la puntería</li> <li>- ¡A competir!</li> <li>- La ceremonia y recogida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación Física</li> <li>- Matemáticas</li> <li>- Valores éticos</li> <li>- Geografía e Historia</li> </ul>
Sesión 5	Balonmano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de la pista</li> <li>- Partidos condicionados</li> <li>- ¡Piensa bien los puntos de los rivales!</li> <li>- ¡A competir!</li> <li>- La ceremonia y recogida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación Física</li> <li>- Matemáticas</li> <li>- Valores Éticos</li> <li>- Geografía e Historia</li> </ul>
Sesión 6	Atletismo: carreras de velocidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de la pista</li> <li>- Nos ponemos en movimiento</li> <li>- Mareando los conos</li> <li>- ¡No te equivoques de lado!</li> <li>- El pañuelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación Física</li> <li>- Matemáticas</li> <li>- Lengua Castellana y Literatura</li> <li>- Valores Éticos</li> <li>- Geografía e Historia</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¡A competir!</li> <li>- La ceremonia y recogida</li> </ul>	
Sesión 7	Atletismo: salto de longitud	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de la pista</li> <li>- Investigamos sobre esta modalidad</li> <li>- Fase de carrera</li> <li>- La batida</li> <li>- Aterrizo en la zona que puedas</li> <li>- La cadena de saltos</li> <li>- Fase de vuelo y caída</li> <li>- ¡A practicar!</li> <li>- La recogida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación Física</li> <li>- Lengua Castellana y Literatura</li> <li>- Matemáticas</li> <li>- Valores Éticos</li> <li>- Geografía e Historia</li> <li>- Tecnología, Programación y Robótica</li> </ul>
Sesión 8	Atletismo: lanzamiento de jabalina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de la pista</li> <li>- ¡Observar, piensa y resuelve!</li> <li>- ¡No te equivoques de color!</li> <li>- Afina tu puntería</li> <li>- Puntúa y suma en equipo</li> <li>- ¡A competir!</li> <li>- La ceremonia y recogida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación Física</li> <li>- Matemáticas</li> <li>- Valores Éticos</li> <li>- Geografía e Historia</li> </ul>
Sesión 9	Recolección de pistas y búsqueda de la antorcha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacia el aula correcta</li> <li>- Resolviendo el acrónimo</li> <li>- ¿Quién es y dónde trabaja?</li> <li>- Resuelve el puzle</li> <li>- A por la última pista</li> <li>- Dejamos constancia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lengua Castellana y Literatura</li> <li>- Tecnología, Programación y Robótica</li> </ul>

## 5.7 Actividades

Asignaturas y contenidos		
EDUCACIÓN FÍSICA		
Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carreras de velocidad (P)</li> <li>- Salto de longitud (P)</li> <li>- Lanzamiento de jabalina (P)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El reglamento de bádminton (C)</li> <li>- Los golpes de bádminton (P)</li> <li>- Adecuación de las conductas (A)</li> <li>- Aceptación del resultado en competición (A)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilidades específicas del balonmano (P)</li> <li>- Colaboración y trabajo en equipo (A)</li> </ul>

MATEMÁTICAS	
Bloque 2	Bloque 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Números decimales (P)</li> <li>- Fracciones (P)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas de figuras sencillas (P)</li> </ul>

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA			
Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3	Bloque 4
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los medios de comunicación audiovisual (P)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Textos escritos (P)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los verbos (C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fuentes y recursos de información (P)</li> </ul>

VALORES ÉTICOS
Bloque 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Virtudes y valores éticos (A)</li> </ul>

TECNOLOGÍA, PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA	
Bloque 2	Bloque 4
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso seguro de recursos tecnológicos (P)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso seguro de Internet (P)</li> </ul>

GEOGRAFÍA E HISTORIA	
Bloque 2	Bloque 2
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ríos de España (C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Países y ciudades de Europa (C)</li> </ul>

Asignaturas y Estándares de Aprendizaje Evaluables						
Sesión 1	Lengua Castellana y Literatura			Tecnología, Programación y Robótica		
	2.1. Comprende el sentido global de textos orales de intención narrativa, identificando la información relevante, determinando el tema y reconociendo la intención comunicativa del hablante, así como su estructura y las estrategias de cohesión textual oral.			1.3. Utiliza herramientas de gestión de proyectos para organizar su proyecto		
Sesión 2	Educación Física	Matemáticas	Lengua Castellana y Literatura	Valores éticos	Tecnología, Programación y Robótica	Geografía e Historia
	1.1. Aplica los aspectos básicos de las técnicas y habilidades específicas, de las actividades propuestas, respetando las reglas y normas establecidas.	4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.	2.1. Comprende el sentido global de textos orales de intención narrativa, identificando la información relevante, determinando el tema y reconociendo la intención comunicativa del hablante, así como su estructura y las estrategias de cohesión textual oral.	9.2. Diseña un proyecto de vida personal conforme al modelo de persona que quiere ser y los valores éticos que desea adquirir	1.3. Utiliza herramientas de gestión de proyectos para organizar su proyecto 3.1. Realiza búsquedas de información relevante en Internet.	9.1. Distingue los diversos tipos de ciudades existentes en nuestro continente.
Sesión 3	Educación Física		Matemáticas	Valores Éticos		Geografía e Historia
	1.1. Aplica los aspectos básicos de las técnicas y habilidades específicas, de las actividades propuestas, respetando las reglas y normas establecidas. 7.1. Muestra tolerancia y deportividad tanto en el papel de participante como de espectador.		4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.	9.2. Diseña un proyecto de vida personal conforme al modelo de persona que quiere ser y los valores éticos que desea adquirir		9.1. Distingue los diversos tipos de ciudades existentes en nuestro continente.
Sesión 4	Educación Física		Matemáticas	Valores Éticos		Geografía e Historia
	3.3. Discrimina los estímulos que hay que tener en cuenta en la toma de decisiones en las situaciones de colaboración, oposición y colaboración-oposición, para obtener ventaja o cumplir el objetivo de la acción. 7.1. Muestra tolerancia y deportividad tanto en el papel de participante como de espectador.		4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada	9.2. Diseña un proyecto de vida personal conforme al modelo de persona que quiere ser y los valores éticos que desea adquirir		9.1. Distingue los diversos tipos de ciudades existentes en nuestro continente. 2.1. Sitúa en un mapa

		(mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa		físico las principales unidades del relieve español		
Sesión 5	Educación Física	Matemáticas	Valores Éticos	Geografía e Historia		
	3.3. Discrimina los estímulos que hay que tener en cuenta en la toma de decisiones en las situaciones de colaboración, oposición y colaboración-oposición, para obtener ventaja o cumplir el objetivo de la acción. 7.1. Muestra tolerancia y deportividad tanto en el papel de participante como de espectador. 7.2. Colabora en las actividades grupales, respetando las aportaciones de los demás y las normas establecidas, y asumiendo sus responsabilidades para la consecución de los objetivos.	4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa	9.2. Diseña un proyecto de vida personal conforme al modelo de persona que quiere ser y los valores éticos que desea adquirir	9.1. Distingue los diversos tipos de ciudades existentes en nuestro continente		
Sesión 6	Educación Física	Matemáticas	Lengua Castellana y Literatura	Valores Éticos	Geografía e Historia	
	1.1. Aplica los aspectos básicos de las técnicas y habilidades específicas, de las actividades propuestas, respetando las reglas y normas establecidas. 7.1. Muestra tolerancia y deportividad tanto en el papel de participante como de espectador.	2.7. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios 4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa. 2.1 Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.	7.1 Identifica los diferentes grupos de palabras en frases y textos	9.2. Diseña un proyecto de vida personal conforme al modelo de persona que quiere ser y los valores éticos que desea adquirir	9.1. Distingue los diversos tipos de ciudades existentes en nuestro continente	
Sesión 7	Educación Física	Matemáticas	Lengua Castellana y Literatura	Valores éticos	Tecnología, Programación y Robótica	Geografía e Historia
	1.1. Aplica los aspectos básicos de las técnicas y habilidades específicas, de las actividades propuestas,	4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la	7.2 Utiliza recursos variados de las tecnologías de la información y la comunicación para la	9.2. Diseña un proyecto de vida personal conforme al modelo de persona que	1.3. Utiliza herramientas de gestión de proyectos para organizar su proyecto 3.1. Realiza búsquedas de	9.1. Distingue los diversos tipos de ciudades existentes en nuestro continente.

	respetando las reglas y normas establecidas. 7.2. Colabora en las actividades grupales, respetando las aportaciones de los demás y las normas establecidas, y asumiendo sus responsabilidades para la consecución de los objetivos.	forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.	realización de sus trabajos académicos.	quiere ser y los valores éticos que desea adquirir	información relevante en Internet.	
Sesión 8	Educación Física	Matemáticas	Valores Éticos	Geografía e Historia		
	1.1. Aplica los aspectos básicos de las técnicas y habilidades específicas, de las actividades propuestas, respetando las reglas y normas establecidas. 3.3. Discrimina los estímulos que hay que tener en cuenta en la toma de decisiones en las situaciones de colaboración, oposición y colaboración-oposición, para obtener ventaja o cumplir el objetivo de la acción. 7.1. Muestra tolerancia y deportividad tanto en el papel de participante como de espectador. 7.2. Colabora en las actividades grupales, respetando las aportaciones de los demás y las normas establecidas, y asumiendo sus responsabilidades para la consecución de los objetivos.	4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa	9.2. Diseña un proyecto de vida personal conforme al modelo de persona que quiere ser y los valores éticos que desea adquirir	9.1. Distingue los diversos tipos de ciudades existentes en nuestro continente		
Sesión 9	Lengua Castellana y Literatura	Valores éticos	Tecnología, Programación y Robótica			
	7.2 Utiliza recursos variados de las tecnologías de la información y la comunicación para la realización de sus trabajos académicos.	9.2. Diseña un proyecto de vida personal conforme al modelo de persona que quiere ser y los valores éticos que desea adquirir	3.1. Realiza búsquedas de información relevante en Internet.			

A continuación, se presentan un conjunto de actividades distribuidas en 9 sesiones, las cuales pretenden fomentar en los alumnos la adquisición de los estándares de aprendizaje.

<b>Sesión</b>	1	
<b>Curso</b>	1º ESO	
<b>Número de alumnos</b>	24	
<b>Tiempo</b>	50 minutos	
<b>Materiales</b>	Dispositivos electrónicos, una cartulina A3, carta del Comité Olímpico, listado de normas, Mi Pasaporte Olímpico y medallas de valores	
<b>Instalaciones</b>	Aula	
<b>Metodología</b>	Asignación de tareas	
<b>Asignaturas</b>		
Lengua Castellana y Literatura		Tecnología, Programación y Robótica
<b>Contenidos</b>		
<i>Bloque 2. Comunicación escrita: leer y escribir</i> Reconocimiento y comprensión de textos escritos		<i>Bloque 2. Tecnología</i> Utilización de nuevas tecnologías para la creación de avatares
<b>Objetivos didácticos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer la trama y dinámica general de la unidad didáctica</li> <li>- Presentar y elaborar los materiales necesarios para la unidad didáctica</li> <li>- Comprender e interpretar correctamente textos escritos</li> <li>- Utilizar recursos tecnológicos para la creación de avatares</li> </ul>		

## CALENTAMIENTO

### **Actividad 1: El misterio**

Agrupaciones: grupo completo

Tiempo: 5 minutos

Descripción: presentación y lectura grupal de la carta enviada por el Comité Olímpico a los alumnos (Anexo I).

## PARTE PRINCIPAL

### **Actividad 2: El tablón de las normas**

Agrupaciones: grupo completo

Tiempo: 15 minutos

Descripción: el profesor explicará a los alumnos la dinámica general y las normas del juego, proyectando en la pizarra digital un documento que será impreso para poder hacer alusión al mismo cuando sea necesario durante las sesiones (Anexo VI).

### **Actividad 3: Las herramientas**

Agrupaciones: grupo completo

Tiempo: 5 minutos

Descripción: el profesor presentará a los alumnos algunos materiales como “Mi Pasaporte Olímpico” (Anexo II) o las medallas de valores (Anexo V). El docente destacará que habrá un número determinado de medallas por sesión (5 medallas por valor, habiendo dos valores principales por sesión).

### **Actividad 4: Manos a la obra**

Agrupaciones: individualmente

Tiempo: 15 minutos

Descripción: los alumnos completarán los materiales que necesitarán a lo largo de la unidad, siendo proporcionados inicialmente por el profesor. En primer lugar, los alumnos accederán a la siguiente página web <https://www.makebadg.es/> a través de los dispositivos electrónicos que dispongan para crear su avatar con el *nickname* que deseen. Una vez los alumnos hayan terminado de crear sus identidades para el juego, pegarán su avatar y escribirán su *nickname* en el tablón de Olimpicoins. Por último, usarán otra copia de la foto de su avatar para pegarla en su pasaporte olímpico.

### VUELTA A LA CALMA

#### **Actividad 5: La recogida**

Agrupaciones: grupo completo

Tiempo: 10 minutos

Descripción: los alumnos recogerán todos los materiales empleados durante la sesión, dejando el aula tal y como estaba antes de la sesión de Educación Física. Durante este proceso, los estudiantes podrán preguntar al profesor las dudas que tengan, así como comentar sus sensaciones o inquietudes. A su vez, les proporcionará la primera pista, cuyo listado figura en el Anexo IV y evaluará los indicadores correspondientes que figuran en la lista de control de la unidad.

Pista del país: *en los Juegos Olímpicos realizados en este país europeo, la holandesa Mia Audina obtuvo la medalla de plata en bádminton en la modalidad de individual femenino.*

<b>Sesión</b>	2				
<b>Curso</b>	1º ESO				
<b>Número de alumnos</b>	24				
<b>Tiempo</b>	50 minutos				
<b>Materiales</b>	6 dispositivos electrónicos, raquetas y volantes de bádminton, 12 fichas de retos, tablón de Olimpicoins, pistas y su cartulina y Mi Pasaporte Olímpico				
<b>Instalaciones</b>	Gimnasio/pista multiusos				
<b>Metodología</b>	Aprendizaje Cooperativo, Asignación de tareas, resolución de problemas				
<b>Asignaturas</b>					
Educación Física	Lengua Castellana y Literatura	Matemáticas	Valores éticos	Tecnología, Robótica y Programación	Geografía e Historia
<b>Contenidos</b>					
<i>Bloque 1: Actividades de adversario</i> Identificación de las principales características del reglamento de bádminton	<i>Bloque 1: Comunicación oral: escuchar y hablar</i> Comprensión e interpretación de mensajes audiovisuales a	<i>Bloque 2: Números y Álgebra</i> Realización de sumas con números decimales a partir del	<i>Bloque 1: La dignidad de la persona</i> Aplicación en situaciones de retos virtudes éticas como	<i>Bloque 2: Tecnología</i> Utilización de nuevas tecnologías (ordenadores) para	<i>Bloque 2: El espacio humano</i> Localización de Grecia en un mapa de Europa

Ejecución de los golpes de drive de derecha, revés y clear propios del bádminton	través de un vídeo-cuestionario	cómputo de Olímpicoins	de la paciencia y la amabilidad	la resolución de un vídeo-cuestionario	
<b>Objetivos didácticos</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer e identificar las principales características del reglamento de bádminton</li> <li>- Mejorar los golpes de drive de derecha, revés y clear propios de bádminton</li> <li>- Comprender e interpretar información audiovisual para la resolución de un vídeo-cuestionario</li> <li>- Realizar sumas con números decimales a través del cómputo de Olímpicoins</li> <li>- Adquirir y aplicar virtudes éticas en situaciones de retos como la comunicación y la amabilidad</li> <li>- Utilizar recursos tecnológicos como los ordenadores para la resolución de un vídeo-cuestionario online</li> <li>- Localizar en el mapa de Europa el país de Grecia</li> </ul>					
<b>CALENTAMIENTO</b>					
<b>Actividad 1: Resolución de la pista</b>					
<u>Agrupaciones:</u> grupo completo					
<u>Tiempo:</u> 2 minutos					
<u>Descripción:</u> antes de comenzar la sesión, los alumnos dirán al profesor el país en el que se encuentran basándose en la pista proporcionada en la sesión anterior. El país correcto es Grecia, por lo que los alumnos irán anotando en la hoja de este país los Olímpicoins que van consiguiendo a lo largo de la sesión.					
<b>Actividad 2: Conociendo el reglamento de bádminton</b>					
<u>Agrupaciones:</u> 6 grupos de 4 personas					

Tiempo: 5 minutos

Descripción: el profesor compartirá con los alumnos (o subirá a la plataforma que usen en el centro escolar) un enlace que permitirá a los alumnos acceder a un vídeo creado con Edpuzzle (Anexo VII). Los alumnos tendrán que ir respondiendo a una serie de preguntas intercaladas a lo largo del vídeo, todas ellas relacionadas con el reglamento de bádminton. Una vez finalizado, el profesor otorgará 2 Olimpicoins a cada alumno.

### PARTE PRINCIPAL

#### **Actividad 3: Los golpes de bádminton**

Agrupaciones: grupo completo

Tiempo: 15 minutos

Descripción: el profesor explicará las empuñaduras y la técnica para la correcta ejecución de los golpes pde drive de derecha, drive de revés y clear.

#### **Actividad 4: ¿Te atreves?**

Agrupaciones: por parejas

Tiempo: 20 minutos

Descripción: el profesor mostrará una cartulina con una serie de retos que los alumnos deberán tratar de realizar (Anexo VIII). Los tres primeros retos consisten en el intercambio de golpes libres (tanto drive de derecha como de revés y/o clear) sin que el volante caiga al suelo. La complejidad del primer reto al tercero aumentará al incrementar el número de golpes que se deben realizar (primero 10, luego 15 y posteriormente 20). En los retos 4 y 6 los alumnos deben realizar un intercambio de golpes solamente empleando el drive de derecha. La diferencia entre estos dos retos reside en el número de golpes que deben realizar con el fin de incrementar la complejidad del sexto reto con respecto al cuarto (en el cuarto realizarán 10 golpes y en el sexto 15). En los retos 5 y 7 se seguirá la misma dinámica que en los dos descritos con anterioridad, empleando esta vez el golpeo de revés. Los retos 8 y 9 consisten en el intercambio del golpeo de clear entre los alumnos. El noveno reto es algo más complejo que el octavo debido al incremento en el número de golpes que deberán ejecutar sin que el volante caiga al suelo para resolver el reto correctamente (en

el octavo serán 10 golpes y en el noveno serán 15). Para el décimo reto los alumnos deberán realizar un intercambio de 15 pases entre ambos, ejecutando un autopase antes de golpear el volante hacia el otro campo. En el reto 11 los alumnos deberán realizar un intercambio de 15 pases sin que el volante caiga al suelo llevando a cabo la siguiente secuencia: dos golpes de drive de derecha cada uno, continuando con dos de revés. Para la resolución del reto 12 deberán realizar un intercambio de 20 golpes siguiendo la siguiente secuencia: drive de derecha uno, el otro de revés y el primero clear. El último reto sigue la misma dinámica y secuencia que el reto anterior, esta vez aumentando el número de golpes del intercambio a 30. El profesor observará a los alumnos, proporcionándoles retroalimentación constructiva que les permita conocer sus errores para poder corregirlos. Por cada reto conseguido, los estudiantes recibirán 1,5 Olímpicoins.

### VUELTA A LA CALMA

#### **Actividad 5: La ceremonia y recogida**

Agrupaciones: grupo completo

Tiempo: 10 minutos

Descripción: tras la supervisión de la entrega de Olímpicoins, los alumnos actualizarán el tablón de Olímpicoins y harán los intercambios necesarios de monedas por pistas. A su vez, completarán su pasaporte olímpico y localizarán en el mapa de Europa del pasaporte el país correspondiente a la sesión. Después harán entrega de cinco medallas del valor de paciencia y cinco de amabilidad a sus propios compañeros, decidiendo quiénes son los que más se las merecen. Las medallas que el profesor repartirá a lo largo de la unidad didáctica figuran en el Anexo V. Una vez realizada la ceremonia de premios, los alumnos recogerán el material empleado en la sesión y completarán las fichas de autoevaluación y coevaluación. A su vez, el profesor proporcionará a los alumnos la primera pista. Las pistas que el profesor irá compartiendo con los alumnos figuran en el Anexo IV. Por último, evaluará la consecución o no de los objetivos planteados a través de la lista de control de la unidad.

Pista del país: *el jugador nacido en este país obtuvo la medalla de oro en la modalidad de individual masculino de bádminton en los Juegos Olímpicos de Tokio 2020.*

<b>Sesión</b>	3		
<b>Curso</b>	1º ESO		
<b>Número de alumnos</b>	24		
<b>Tiempo</b>	50 minutos		
<b>Materiales</b>	Dispositivo electrónico, raquetas y volantes de bádminton, cartas de juego, pistas y su cartulina, tablón de Olimpicoins, medallas de valores y Mi Pasaporte Olímpico		
<b>Instalaciones</b>	Gimnasio/pista multiusos		
<b>Metodología</b>	Asignación de tareas y Resolución de problemas		
<b>Asignaturas</b>			
Educación Física	Matemáticas	Valores éticos	Geografía e Historia
<b>Contenidos</b>			
<p><i>Bloque 1: Actividades de adversario</i></p> <p>Ejecución de los golpes de drive de derecha, revés y clear propios del bádminton</p> <p>Adecuación de conductas y aceptación del resultado en competición</p> <p>Colaboración y trabajo en equipo en situaciones competitivas en la modalidad de dobles</p>	<p><i>Bloque 2: Números y Álgebra</i></p> <p>Realización de sumas y restas con números decimales a través del cómputo de Olimpicoins</p>	<p><i>Bloque 1: La dignidad de la persona</i></p> <p>Aplicación en situaciones de competición de virtudes éticas como la humildad, paciencia, comunicación y justicia</p>	<p><i>Bloque 2: El espacio humano</i></p> <p>Localización de Dinamarca en un mapa de Europa</p>

### Objetivos didácticos

- Mejorar los golpes de drive de derecha, revés y clear propios de bádminton
- Adecuar conductas y aceptar el resultado en situación de competición
- Colaborar y trabajar en equipo en situaciones competitivas de la modalidad de dobles en bádminton
- Realizar sumas y restas con números decimales a través del cómputo de Olímpicoins
- Adquirir y aplicar virtudes éticas en situación de competición como la humildad, paciencia, comunicación y justicia
- Localizar en el mapa de Europa el país de Dinamarca

### CALENTAMIENTO

#### Actividad 1: Resolución de la pista

Agrupaciones: grupo completo

Tiempo: 2 minutos

Descripción: antes de comenzar la sesión, los alumnos dirán al profesor el país en el que se encuentran basándose en la pista proporcionada en la sesión anterior. El país correcto es Dinamarca, por lo que anotarán en la hoja de este país los Olímpicoins que consiguen a lo largo de la sesión.

#### Actividad 2: Repaso del reglamento

Agrupamientos: grupo completo

Tiempo: 10 minutos

Descripción: los alumnos repasarán rápidamente el reglamento principal del bádminton a través de un Kahoot (Anexo XI) elaborado por el profesor. Las respuestas proporcionadas por cada alumno servirán como evaluación con respecto al objetivo de conocer el reglamento de este deporte. El docente plasmará dicha información en la *checklist* de evaluación de toda la unidad encontrada en el Anexo XII.

### PARTE PRINCIPAL

### **Actividad 3: ¡A competir!**

Agrupación: individualmente y por parejas

Tiempo: 30 minutos

Descripción: los alumnos pondrán en situaciones de competición las habilidades adquiridas relacionadas con el bádminton. Cada alumno dispondrá de tres cartas diferentes que le otorgan una serie de ventajas con respecto a su contrincante, pudiendo emplearlas en los momentos que considere más oportunos durante el partido (solo se pueden usar una vez y serán intercambiadas cada ronda). En la modalidad de dobles, la pareja dispondrá de cuatro cartas. Todas las cartas repartidas a los alumnos se pueden encontrar en el Anexo XIII. Cada partido ganado supondrá la obtención de 2,25 Olímpicoins por persona. Durante los enfrentamientos, el profesor observará a los alumnos para evaluarles la técnica siguiendo los indicadores de la *checklist* de la unidad. Para ello, disputarán diversos partidos (individuales y dobles) jugando a 11 puntos cada uno.

### **VUELTA A LA CALMA**

### **Actividad 4: La ceremonia y recogida**

Agrupamientos: grupo completo

Tiempo: 10 minutos

Descripción: el profesor supervisará la entrega de Olímpicoins para actualizar el tablón de Olímpicoins y realizarán los intercambios necesarios para la obtención de pistas y colocación de estas en su cartulina correspondiente (las pistas figuran en el Anexo IV.) El profesor mostrará a los alumnos una serie de medallas (Anexo V), siendo los propios alumnos los encargados de repartir 5 medallas de humildad y 5 de justicia entre ellos. Por último, localizarán en el mapa de Europa del pasaporte el país correspondiente a la sesión. Una vez realizada la ceremonia de premios, los alumnos recogerán el material empleado en la sesión y completarán las fichas de autoevaluación y coevaluación, mientras el profesor realiza su respectiva evaluación a través de la lista de control de la unidad.

Pista del país: *el equipo francés masculino de balonmano obtuvo la medalla de bronce en este país europeo.*

<b>Sesión</b>	4		
<b>Curso</b>	1º ESO		
<b>Número de alumnos</b>	24		
<b>Tiempo</b>	50 minutos		
<b>Materiales</b>	24 balones de balonmano, conos pequeños y grandes, aros pequeños y grandes, picas, dispositivo electrónico, pistas y su cartulina, tablón de Olimpicoins y pasaporte		
<b>Instalaciones</b>	Gimnasio/pista multiusos		
<b>Metodología</b>	Aprendizaje Cooperativo, Resolución de problemas, Descubrimiento Guiado, Asignación de tareas		
<b>Asignaturas</b>			
Educación Física	Matemáticas	Valores éticos	Geografía e Historia
<b>Contenidos</b>			
<i>Bloque 2: Actividades de colaboración-oposición</i> Práctica de las habilidades de lanzamientos y recepciones propias del balonmano Adecuación de conductas y aceptación del resultado en competición Colaboración y trabajo en equipo en el juego	<i>Bloque 2: Números y Álgebra</i> Realización de sumas y restas con números decimales a través del cómputo de Olimpicoins	<i>Bloque 1: La dignidad de la persona</i> Aplicación de virtudes éticas como la comunicación y liderazgo	<i>Bloque 2: El espacio humano</i> Localización de España en un mapa de Europa Localización de los principales ríos de España en el mapa nacional

### Objetivos didácticos

- Mejorar las habilidades específicas del balonmano como los lanzamientos y recepciones
- Adecuar conductas y aceptar el resultado en situación de competición
- Colaborar y trabajar en equipo en el juego
- Realizar sumas y restas con números decimales para el cómputo de Olimpicoins
- Adquirir y aplicar virtudes éticas como la comunicación y el liderazgo
- Localizar en el mapa de Europa el país de España
- Localizar en el mapa de España sus principales ríos

### CALENTAMIENTO

#### **Actividad 1: Resolución de la pista**

Agrupamientos: grupo completo

Tiempo: 2 minutos

Descripción: antes de comenzar la sesión, los alumnos dirán al profesor el país en el que se encuentran basándose en la pista proporcionada en la sesión anterior. El país correcto es España, por lo que los alumnos irán anotando en la hoja de este país los Olimpicoins que van consiguiendo a lo largo de la sesión.

#### **Actividad 2: Mira el vídeo y sabrás la respuesta**

Agrupamientos: grupo completo

Tiempo: 5 minutos

Descripción: el profesor mostrará en un dispositivo electrónico un fragmento del vídeo al que podrá acceder a través del siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=9qIHUR5vX8w>. Mediante una lluvia de ideas guiada por el profesor, serán los propios alumnos los que consigan averiguar los gestos técnicos principales del balonmano.

### PARTE PRINCIPAL

#### **Actividad 3: ¿Cuántos pases puedes conseguir?**

Agrupamientos: 4 grupos de 6 personas

Tiempo: 10 minutos

Descripción: los alumnos se colocarán por el espacio establecido por el profesor. El equipo que comienza con la posesión del balón deberá tratar de realizar diez pases sin que el móvil salga del campo determinado o que sea interceptado por el otro equipo. En caso de ocurrir una de estas dos situaciones, será el otro equipo el que comience con la posesión del balón. Por su parte, el equipo defensor deberá esforzarse por conseguir hacerse con el balón y recuperar la iniciativa. En el momento en el que uno de los equipos consiga realizar diez pases consecutivos, además de obtener 2 Olímpicoins cada uno de los integrantes del grupo, el número de pases a lograr por parte de ese equipo se convertirá en quince (se irán sumando cinco pases por cada ronda conseguida). El profesor cambiará los enfrentamientos entre los distintos equipos una vez alcanzado el ecuador del tiempo otorgado a esta actividad.

#### **Actividad 4: Afinando la puntería**

Agrupamientos: 4 grupos de 6 personas

Tiempo: 10 minutos

Descripción: el profesor colocará en la zona de las dos porterías (en caso de no disponer se colocarán en dos zonas del campo establecidas por el docente) una serie de objetos que los alumnos deberán tratar de derrumbar o atravesar con el balón realizando los lanzamientos característicos del deporte de balonmano. Dos grupos comenzarán realizando los lanzamientos, mientras que los dos equipos restantes serán los encargados de colocar

de nuevo los objetos que van derrumbando y de pasar los balones a sus compañeros. En el tiempo establecido, los estudiantes deberán conseguir alcanzar entre todos el número de puntos previamente mencionado por el profesor. Para promover el trabajo en equipo de todos los alumnos de la clase, en el ecuador del tiempo asignado por el profesor los equipos cambiarán sus funciones, pasado a realizar los lanzamientos los estudiantes que recogían y viceversa. Pegados a los conos grandes que deberán ser derrumbados habrá una o varias tarjetas pequeñas con una serie de preguntas relacionadas con la asignatura de Geografía e Historia (Anexo XIV). Una vez finalizados los respectivos lanzamientos, los alumnos acudirán a las preguntas de los conos derrumbados. Por cada respuesta acertada los alumnos sumarán un punto, pudiendo esto contribuir a la resolución de los diversos retos planteados. Tras cada ronda realizada, el profesor incrementará el número de puntos a obtener entre todos los alumnos o disminuirá el tiempo del que disponen para conseguir alcanzar el objetivo de puntos. En caso de conseguir los retos planteados cada serie, los alumnos obtendrán 2,5 Olimpicoins. Los aros y conos pequeños corresponderán con 4 Olimpicoins, las picas sujetadas con conos serán 3 Olimpicoins y los aros y conos grandes serán 2 Olimpicoins. Cualquier otro objeto que el profesor tenga y considere adecuado será incorporado en la actividad, atribuyéndole la puntuación que considere en función de la dificultad.



#### **Actividad 5: ¡A competir!**

Agrupamientos: 6 grupos de 4 personas

Tiempo: 15 minutos

Descripción: se realizarán partidos a un gol, disputando dos enfrentamientos simultáneamente en campos diferenciados (en caso de no disponer de 4 porterías, se podrán colocar conos como alternativa). En el momento en el que uno de los equipos consiga el gol, el equipo derrotado saldrá del

campo inmediatamente para que el grupo que esperaba fuera del terreno de juego entre a participar, comenzando dicho equipo con la posesión del balón. Para favorecer una buena dinámica y fluidez del juego, el profesor podrá otorgar minuto y medio para conseguir marcar gol. En caso de empate, el equipo que más tiempo lleve en el terreno de juego será el equipo sustituido por el grupo que espera. Cada partido ganado supondrá la obtención de 1,25 Olímpicoins. Durante la actividad, el profesor irá proporcionando a los alumnos comentarios que les permiten conocer sus fortalezas y debilidades, ayudándoles en los aspectos que necesitan mejora.

### VUELTA A LA CALMA

#### **Actividad 6: La ceremonia y recogida**

Agrupamientos: grupo completo

Tiempo: 10 minutos

Descripción: el profesor hará la entrega de Olímpicoins para actualizar el tablón de Olímpicoins y realizarán los intercambios necesarios para la obtención de pistas y colocación de estas en su cartulina correspondiente. Por otro lado, el profesor proporcionará a los estudiantes 5 medallas de comunicación y 5 de liderazgo, siendo los propios estudiantes los encargados de repartir dichos premios entre ellos mismos. Antes de finalizar, los alumnos localizarán en el mapa de Europa del pasaporte el país correspondiente a la sesión. Una vez realizada la ceremonia de premios, los alumnos recogerán el material empleado en la sesión y completarán las fichas de autoevaluación y coevaluación, mientras el profesor completa su respectiva evaluación siguiendo la lista de control de la sesión correspondiente a la unidad.

Pista del país: *el equipo español femenino de balonmano obtuvo la medalla de bronce en los Juegos Olímpicos*

<b>Sesión</b>	5		
<b>Curso</b>	1º ESO		
<b>Número de alumnos</b>	24		
<b>Tiempo</b>	50 minutos		
<b>Materiales</b>	4 balones de balonmano, pistas y su cartulina, tablón de Olimpicoins, medallas de valores y Mi Pasaporte Olímpico		
<b>Instalaciones</b>	Gimnasio/pista multiusos		
<b>Metodología</b>	Aprendizaje Cooperativo, Resolución de problemas, Asignación de tareas		
<b>Asignaturas</b>			
Educación Física	Matemáticas	Valores éticos	Geografía e Historia
<b>Contenidos</b>			
<i>Bloque 2: Actividades de colaboración-oposición</i> Ejecución de las habilidades de lanzamientos y recepciones propias del balonmano Adecuación de conductas y aceptación del resultado en competición Colaboración y trabajo en equipo en el juego	<i>Bloque 2: Números y Álgebra</i> Realización de sumas y restas con números decimales a través del cómputo de Olimpicoins	<i>Bloque 1: La dignidad de la persona</i> Aplicación de virtudes éticas como la empatía y optimismo	<i>Bloque 2: El espacio humano</i> Localización de Reino Unido en un mapa de Europa

### Objetivos didácticos

- Mejorar las habilidades específicas del balonmano como los lanzamientos y recepciones
- Adecuar conductas y aceptar el resultado en situación de competición
- Colaborar y trabajar en equipo en el juego
- Realizar sumas y restas con números decimales a través del cómputo de Olimpicoins
- Adquirir y aplicar virtudes éticas como la empatía y optimismo
- Localizar en el mapa de Europa el país de Reino Unido

### CALENTAMIENTO

#### Actividad 1: Resolución de la pista

Agrupamientos: grupo completo

Tiempo: 2 minutos

Descripción: antes de comenzar la sesión, los alumnos dirán al profesor el país en el que se encuentran basándose en la pista proporcionada en la sesión anterior. El país correcto es Reino Unido, por lo que los alumnos irán anotando en la hoja de este país los Olimpicoins que van consiguiendo a lo largo de la sesión.

### PARTE PRINCIPAL

#### Actividad 2: Partidos condicionados

Agrupamientos: 4 grupos de 6 personas

Tiempo: 15 minutos

Descripción: habrá dos partidos disputándose simultáneamente, estando estos condicionados por una serie de indicaciones introducidas por el profesor. Para favorecer la toma de decisiones, el profesor planteará situaciones de superioridad numérica favorables al equipo atacante (7 atacantes vs 5 defensores) o al equipo que comienza defendiendo (5 atacantes vs 7 defensas), pudiendo incorporar a su vez variables como el requisito de realizar los lanzamientos con el brazo no dominante o que todos los jugadores deban tocar el balón antes de poder lanzar a portería. Cada partido tendrá una duración de 5 minutos, realizando tres rotaciones para que todos los alumnos tengan la oportunidad de enfrentarse a todos los compañeros. El equipo que más partidos gane obtendrá 4,5 Olímpicoins; el segundo clasificado 3,5; el tercer equipo 2,5 y el cuarto 1,5 Olímpicoins.

### **Actividad 3: ¡Piensa los puntos de los rivales!**

Agrupamientos: 4 grupos de 6 personas

Tiempo: 15 minutos

Descripción: habrá dos partidos disputándose simultáneamente. Los integrantes de los equipos tendrán que otorgar una puntuación del 1 al 6 a los miembros del equipo rival, correspondiendo dicho número con el número de puntos que se añaden al marcador tras conseguir un gol. De este modo, un gol marcado por un estudiante con puntuación de 5 equivaldrá a cinco goles marcados, sumando este resultado en el marcador del encuentro. Para evitar olvidar la puntuación de otorgada a cada alumno, el profesor podrá proporcionar un pequeño papel a cada estudiante para que escriban y guarden su puntuación o que sean los propios alumnos los que escriban la puntuación en las manos de sus rivales. Cada partido durará 5 minutos, realizando tres rotaciones para que todos los alumnos tengan la oportunidad de enfrentarse a todos los compañeros. El equipo que más partidos gane obtendrá 4,5 Olímpicoins; el segundo clasificado 3,5; el tercer equipo 2,5 y el cuarto equipo 1,5.

### **Actividad 4: ¡A competir!**

Agrupamientos: 4 grupos de 6 personas

Tiempo: 15 minutos

Descripción: habrá dos partidos que se disputen de manera simultánea. Los alumnos jugarán partidos de 5 minutos, esta vez sin ningún tipo de restricción o requisito. Se realizarán tres rotaciones para que todos los alumnos tengan la oportunidad de enfrentarse a todos los compañeros. El equipo que más partidos gane obtendrá 4,5 Olímpicoins; el segundo clasificado 3,5; el tercer equipo 2,5 y el cuarto 1,5. Durante esta actividad, el profesor observará a los alumnos para evaluarles de acuerdo con los indicadores que figuran en la lista de control de la sesión correspondiente.

### VUELTA A LA CALMA

#### **Actividad 5: La ceremonia y recogida**

Agrupamientos: grupo completo

Tiempo: 10 minutos

Descripción: el profesor supervisará la entrega de Olímpicoins para actualizar el tablón de Olímpicoins y realizarán los intercambios necesarios para la obtención de pistas y colocación de estas en su cartulina correspondiente. A continuación, el profesor mostrará a los alumnos una serie de medallas de valores (Anexo V), siendo los propios alumnos los encargados de repartir dichos premios a sus compañeros. Estas serán 5 medallas de empatía y 5 de optimismo. Antes de finalizar, los alumnos localizarán en el mapa de Europa del pasaporte el país correspondiente a la sesión. Una vez realizada la ceremonia de premios, los alumnos recogerán el material empleado en la sesión y completarán las fichas de autoevaluación y coevaluación.

Pista del país: *el jugador que representaba a este país europeo en las Olimpiadas de Tokio 2020 obtuvo la medalla de Oro en la modalidad de 100 metros.*

<b>Sesión</b>	6			
<b>Curso</b>	1º ESO			
<b>Número de alumnos</b>	24			
<b>Tiempo</b>	50 minutos			
<b>Materiales</b>	40 conos, pañuelos, tarjeta de preguntas, tablón de Olimpicoins, pistas y su cartulina, medallas de valores y Mi Pasaporte Olímpico			
<b>Instalaciones</b>	Gimnasio/pista multiusos			
<b>Metodología</b>	Aprendizaje Cooperativo, resolución de problemas, Asignación de tareas			
<b>Asignaturas</b>				
Educación Física	Matemáticas	Valores éticos	Lengua Castellana y Literatura	Geografía e Historia
<b>Contenidos</b>				
<i>Bloque 1: Actividades físico-deportivas individuales en medio estable</i> Las carreras de velocidad Realización de una buena técnica de carrera	<i>Bloque 2: Números y Álgebra</i> Realización de sumas y restas con números decimales a través del cómputo de Olimpicoins Relación de fracciones con sus números decimales a partir de las preguntas del Pañuelo	<i>Bloque 1: La dignidad de la persona</i> Aplicación de virtudes éticas como la autodisciplina y el respeto	<i>Bloque 3: Conocimiento de la lengua</i> Identificación del modo y tiempo de formas verbales a partir de las preguntas de tarjetas del Pañuelo.	<i>Bloque 2: El espacio humano</i> Localización de Italia en un mapa de Europa

Adecuación de conductas y aceptación del resultado en competición	Cálculo de áreas de figuras planas por medio de su descomposición en figuras sencillas			
---	--	--	--	--

### Objetivos didácticos

- Practicar la modalidad de atletismo de carreras de velocidad
- Mejorar la técnica de carrera
- Adecuar conductas y aceptar el resultado en situación de competición
- Realizar sumas y restas con números decimales a partir del cómputo de Olimpicoins
- Relacionar fracciones con sus números decimales a partir de las preguntas del Pañuelo
- Calcular por descomposición en figuras más sencillas el área de figuras planas
- Adquirir y aplicar virtudes éticas como la autodisciplina y el respeto
- Identificar el modo y tiempo de formas verbales a partir de preguntas del Pañuelo
- Localizar en el mapa de Europa el país de Italia

### CALENTAMIENTO

#### Actividad 1: Resolución de la pista

Agrupamientos: grupo completo

Tiempo: 2 minutos

Descripción: antes de comenzar la sesión, los alumnos dirán al profesor el país en el que se encuentran basándose en la pista proporcionada en la sesión anterior. El país correcto es Italia, por lo que los alumnos irán anotando en la hoja de este país los Olimpicoins que van consiguiendo a lo largo de la sesión.

### **Actividad 2: Nos ponemos en movimiento**

Agrupamientos: grupo completo

Tiempo: 5 minutos

Descripción: mientras el profesor prepara y coloca el material necesario para el desarrollo de la segunda actividad de la sesión, los alumnos correrán cuatro vueltas alrededor de la pista. A continuación, los alumnos realizarán ejercicios dinámicos de movilidad articular, guiados por un alumno o por el propio docente.

## **PARTE PRINCIPAL**

### **Actividad 3: Mareando los conos**

Agrupamientos: 4 grupos de 6 personas

Tiempo: 5 minutos

Descripción: el profesor establecerá dos campos diferentes para realizar dos competiciones de manera simultánea. En cada uno de estos colocará 20 setas pequeñas, 10 de ellas apoyados sobre la base grande y los 10 restantes apoyadas sobre la base menor. En cada partido habrá un equipo que deba colocar los conos de manera convencional, mientras que los otros deberán colocarlos de manera que la base grande mira hacia arriba. Los alumnos tendrán un minuto y medio para tratar de colocar el mayor número de conos según la manera asignada a su equipo; es decir, mientras unos colocan las setas de manera convencional, los otros estudiantes deberán darles la vuelta para colocarlos según su manera asignada. Una vez finalizado el tiempo, se hará un recuento de cuántas setas están colocadas de manera convencional y cuántas están al revés, siendo el equipo ganador

el que tenga 11 o más setas colocadas según su manera asignada. Tras el recuento, se otorgarán 2,25 Olímpicoins a cada uno de los miembros del equipo ganador. Se harán tres rotaciones para favorecer que todos los grupos compitan contra todos los equipos.

#### **Actividad 4: ¡No te equivoques de lado!**

Agrupamientos: por parejas

Tiempo: 10 minutos

Descripción: cada miembro de la pareja se situará a un lado de la línea central del campo, dando la espalda a su compañero. El profesor asignará un color a cada una de las dos líneas de fondo o paredes (si se realiza en un espacio interior) de la pista. Cuando el profesor mencione un color, los alumnos que estén de frente a dicho lado deberán correr en esa dirección para conseguir llegar a la línea o pared sin ser pillados por su compañero. Mientras tanto, el otro miembro de la pareja deberá intentar tocar a su compañero antes de que este alcance la línea o pared establecidas por el profesor. Después de realizarlo con dos colores, el profesor establecerá un número a cada lado. En ese tipo de rondas, el profesor mencionará una operación matemática sencilla (preferiblemente con decimales), teniendo los alumnos que realizar el cálculo mental necesario para averiguar la respuesta y dirigirse al lado correcto. También se podrá realizar con países y ciudades. El profesor asignará el nombre de un país a cada lado. Este mencionará el nombre de una ciudad, teniendo los alumnos que correr hacia el lado adecuado.

#### **Actividad 5: El pañuelo**

Agrupamientos: 2 grupos de 12 personas

Tiempo: 15 minutos

Descripción: cada equipo se colocará en un lado de la pista, situándose el profesor entre medias de los dos grupos. Los miembros de los dos equipos se numerarán del 1 al 12. El docente sostendrá un peto o algún tipo de tela de pequeño tamaño. Este mencionará un número y los dos alumnos que tienen asignado dicho número tendrán que correr para acercarse al profesor. El docente formulará y mostrará a los alumnos una breve pregunta conceptual de asignaturas de Matemáticas, Lengua Castellana y Literatura y/o Geografía e Historia. En el Anexo XV figuran un conjunto de tarjetas

con posibles preguntas. Los alumnos tendrán que resolver dicha pregunta, mencionando la respuesta al profesor. Cuando el profesor otorgue como correcta la respuesta dicha por alguno de los alumnos, dicho estudiante cogerá el peto o pañuelo y correrá hacia el lado en el que se encuentra su equipo. Mientras tanto, el otro compañero deberá correr para tratar de tocar a su rival antes de que este consiga llevar el peto a su zona. En caso de no ser pillado, el alumno que llevaba el peto lo colocará en un rincón de su zona de equipo. Si este alumno es tocado por el rival, el peto no será para ninguno de los equipos, debiendo ser devuelto al profesor. El equipo que más petos consiga tener en su zona será el ganador, obteniendo 3,75 Olimpicoins cada miembro del grupo. Para favorecer una mayor implicación por parte de los alumnos, el profesor podrá decir varios números a la vez, teniendo que correr agarrados de las manos de sus compañeros los alumnos a los que les fue asignados dichos dígitos.

#### **Actividad 6: ¡A competir!**

Agrupamientos: 10 minutos

Tiempo: individualmente, parejas, tríos, cuartetos y equipos de 6 personas

Descripción: los alumnos realizarán distintas modalidades de carreras de velocidad. En primer lugar, realizarán una carrera a nivel individual, estableciendo previamente el profesor las líneas de salida y de meta. Tras la carrera individual, el docente agrupará a los estudiantes por parejas. Un miembro de la pareja correrá primero. En el momento en el que este alcance la línea de meta, su compañero podrá salir. La pareja ganadora será aquella cuyos dos estudiantes consigan alcanzar antes la línea de meta. A continuación, se realizará la misma dinámica, pero en grupos de 3 estudiantes, seguido de grupos de 4 personas y finalizando con grupos de 6 personas. La persona o el equipo que llegue en primera posición en cada una de las rondas obtendrá 3 Olimpicoins, 2 Olimpicoins para la segunda posición y 1 para la tercera. Durante esta actividad el profesor evaluará la técnica de carrera de cada estudiante así como otros de los indicadores que figuran en la lista de control correspondiente a la sesión.

## VUELTA A LA CALMA

### **Actividad 7: La ceremonia y recogida**

Agrupamientos: grupo completo

Tiempo: 5 minutos

Descripción: el profesor supervisará la entrega de Olimpicoins para actualizar el tablón de Olimpicoins y realizarán los intercambios necesarios para la obtención de pistas y colocación de estas en su cartulina correspondiente. A continuación, el profesor mostrará a los alumnos una serie de medallas (Anexo V), siendo los propios alumnos los encargados de repartir dichos premios a sus compañeros. Estas serán cinco medallas de respeto y cinco de autodisciplina. Antes de finalizar, los alumnos localizarán en el mapa de Europa del pasaporte el país correspondiente a la sesión. Una vez realizada la ceremonia de premios, los alumnos recogerán el material empleado en la sesión y completarán las fichas de autoevaluación y coevaluación mientras el profesor realiza la respectiva evaluación cuyos indicadores figuran en la lista de control de la sesión correspondiente.

Pista del país: *la atleta que mantiene la decimosegunda mejor marca mundial de la historia de la modalidad de salto de longitud representa este país europeo.*

<b>Sesión</b>	7				
<b>Curso</b>	1º ESO				
<b>Número de alumnos</b>	24				
<b>Tiempo</b>	50 minutos				
<b>Materiales</b>	Dispositivos electrónicos, fichas con preguntas, colchonetas quitamiedos, conos/cuerdas, 8 bancos, pistas y su cartulina, tablón de Olimpicoins, medalla de valores y Mi Pasaporte Olímpico				
<b>Instalaciones</b>	Gimnasio/pista multiusos				
<b>Metodología</b>	Aprendizaje Cooperativo, resolución de problemas, Asignación de tareas				
<b>Asignaturas</b>					
Educación Física	Matemáticas	Lengua Castellana y Literatura	Tecnología, Programación y Robótica	Valores éticos	Geografía e Historia
<b>Contenidos</b>					
<i>Bloque 1: Actividades físico-deportivas individuales en medio estable</i> Práctica de la modalidad de salto de longitud	<i>Bloque 2: Números y Álgebra</i> Realización de sumas y restas con números decimales a	<i>Bloque 4: Educación literaria</i> Utilización de fuentes varias de información para la búsqueda de información	<i>Bloque 2: Tecnología</i> Utilización de nuevas tecnologías (ordenador) para la búsqueda de	<i>Bloque 1: La dignidad humana</i> Aplicación de virtudes éticas como la	<i>Bloque 2: El espacio humano</i> Localización de Alemania en un mapa de Europa

Diseño y utilización de estrategias en la resolución de retos	través del cómputo de Olimpicoins		información sobre el salto de longitud	superación y gratitud	
<b>Objetivos didácticos</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejorar en la modalidad de atletismo de salto de longitud</li> <li>- Aplicación de estrategias con compañeros para la resolución de retos</li> <li>- Realizar sumas y restas con números decimales a través del cómputo de Olimpicoins</li> <li>- Consultar y usar fuentes variadas de información para la búsqueda de información.</li> <li>- Utilizar recursos tecnológicos como los ordenadores para la búsqueda de información sobre el salto de longitud</li> <li>- Adquirir y aplicar virtudes éticas como la superación y gratitud</li> <li>- Localizar en el mapa de Europa el país de Alemania</li> </ul>					
<b>CALENTAMIENTO</b>					
<p><b>Actividad 1: La resolución de la pista</b></p> <p><u>Agrupamientos:</u> grupo completo</p> <p><u>Tiempo:</u> 2 minutos</p> <p><u>Descripción:</u> antes de comenzar la sesión, los alumnos dirán al profesor el país en el que se encuentran basándose en la pista proporcionada en la sesión anterior. El país correcto es Alemania, por lo que los alumnos irán anotando en la hoja de este país los Olimpicoins que van consiguiendo a lo largo de la sesión.</p>					

### **Actividad 2: Investigamos sobre esta modalidad**

Agrupamientos: 4 grupos de 6 personas

Tiempo: 10 minutos

Descripción para el desarrollo de esta actividad se trabajará a partir de grupos de expertos. A cada miembro del grupo se le asignará un número del 1 al 4, correspondiendo cada dígito con una de las cuatro fases características de la técnica del salto de longitud (carrera, batida, vuelo y caída). A su vez, cada estudiante tendrá una ficha con una serie de preguntas relacionadas con este gesto deportivo, incluyendo algunas cuestiones generales de reglamento (Anexo XVI). Una vez asignados los números, los alumnos trabajarán con los compañeros de otros grupos que les haya sido asignada la misma fase del salto de longitud, tratando responder entre todos las preguntas correspondientes a la misma. A los cuatro minutos, los alumnos volverán a sus grupos iniciales para compartir con sus compañeros la información relacionada con su fase, completando la ficha con la ayuda de todos. Para este segundo proceso se otorgarán aproximadamente 6 minutos, un minuto por alumno. Por último, se hará una corrección grupal rápida con una duración aproximada de dos minutos dirigida por el docente para asegurarse de que la información que será aprendida por los alumnos es la correcta. Si el profesor considera que los estudiantes han trabajado bien y las preguntas han sido respondidas correctamente, los alumnos recibirán 2,25 Olímpicoins.

## **PARTE PRINCIPAL**

### **Actividad 3: Fase de carrera**

Agrupamientos: individualmente

Tiempo: 3 minutos

Descripción: los alumnos se situarán en la línea central de la pista. Estos comenzarán con una carrera suave, incrementando la intensidad y velocidad a medida que se van aproximando a la línea de fondo establecida por el profesor. Se realizarán tres series de este ejercicio.

#### **Actividad 4: La batida**

Agrupamientos: individualmente

Tiempo: 2 minutos

Descripción: los alumnos se colocarán delante de las colchonetas quitamiedos. Estos emplearán un solo apoyo para realizar el salto a la colchoneta, cayendo con los dos pies sobre la misma. Tras varias rondas, realizarán lo mismo con la otra pierna. De esta manera, los estudiantes podrán averiguar con qué pierna se sienten más cómodos para realizar la batida.

#### **Actividad 5: Aterriza en la zona que puedas**

Agrupamientos: individualmente

Tiempo: 5 minutos

Descripción: los alumnos se situarán en la línea central de la pista. El profesor habrá delimitado previamente con cuerdas o conos cinco zonas, así como la línea de salto que no deberán sobrepasar. A cada una de las zonas se les asignará una serie de puntos (la zona 1 corresponde con 2 puntos; la 2 con 4; la 3 con 6; la 4 con 8 y la 5 con 10 puntos). Los alumnos realizarán de manera combinada la fase de carrera aprendida en la segunda actividad y la fase de batida trabajada en el ejercicio anterior. Los alumnos tendrán que ir sumando los puntos que consiguen tras caer con los dos pies en las distintas zonas planteadas. Si cada estudiante supera un total de 25 puntos como marca previa establecida por el profesor, recibirá 3,75 Olimpicoins. Durante la actividad, el profesor proporcionará a los alumnos *feedback* que les permita mejorar su técnica de salto de longitud.

ZONA 5= 10 PUNTOS
ZONA 4= 8 PUNTOS
ZONA 3= 6 PUNTOS
ZONA 2= 4 PUNTOS
ZONA 1= 2 PUNTOS

Línea de batida

**Actividad 6: La cadena de saltos**

Agrupamientos: 4 grupos de 6 personas

Tiempo: 10 minutos

Descripción: cada grupo de alumnos, colocados en fila, se situará en uno de los extremos de la pista. El docente establecerá cerca de dicho extremo del campo una primera línea de batida y mencionará en alto un número, suponiendo este dígito la cantidad de saltos que deberán realizar entre todos los miembros del grupo para conseguir llegar al otro extremo del campo. Para ello, el primer miembro de cada grupo comenzará saltando, no pudiendo sobrepasar la línea de batida establecida por el profesor. El sitio en el que dicho estudiante caiga con los dos pies en el suelo tras su salto se convertirá en la línea de batida que el siguiente miembro del grupo deberá tener en cuenta para realizar su salto. Los alumnos seguirán esta dinámica hasta alcanzar el extremo del campo deseado, procurando emplear el número exacto de saltos propuestos por el docente. Tras cada ronda, el profesor irá mencionando números más pequeños para tratar que la longitud de los saltos de los alumnos incremente. Por cada ronda conseguida, los alumnos recibirán 1,75 Olímpicoins.

**Actividad 7: Fase de vuelo y caída**

Agrupamientos: 8 grupos de 3 personas

Tiempo: 5 minutos

Descripción: el profesor recordará a los alumnos rápidamente las acciones principales implicadas en las dos últimas fases del salto de longitud. Se situarán 8 bancos suecos distribuidos por los lados de las colchonetas, colocándolos pegados a estas y de manera perpendicular. Cada grupo dispondrá de un banco sueco y un espacio de colchoneta quitamiedos. Los alumnos se situarán encima del extremo del banco que está en contacto con la colchoneta. Estos deberán saltar impulsándose con un solo apoyo hacia la colchoneta, realizando durante el salto los movimientos adecuados característicos de las fases de vuelo y caída. Los alumnos realizarán cinco saltos impulsándose con la pierna dominante, finalizando con cinco saltos realizados con la otra pierna. El profesor irá observando a los alumnos y corrigiendo posibles errores.

**Actividad 8: ¡A practicar!**

Agrupamientos: 4 grupos de 6 personas

Tiempo: 10 minutos

Descripción: en esta actividad los alumnos pondrán en práctica el gesto global del salto de longitud, usando para ello las colchonetas quitamiedos. En la medida en que resulte posible y seguro, se realizarán cuatro filas de alumnos. El primer estudiante de cada fila procederá a realizar su salto, continuando con los alumnos en segundo lugar en el momento en que los cuatro alumnos que realizaron el salto hayan desalojado la colchoneta. Los estudiantes seguirán esta dinámica hasta que los diez minutos otorgados a esta actividad finalicen. Durante esta actividad, el docente evaluará a los alumnos la técnica de los estudiantes durante sus respectivos saltos, reflejando dicha información en la lista de control de la sesión.

**VUELTA A LA CALMA****Actividad 9: La ceremonia y recogida**

Agrupamientos: grupo completo

Duración: 5 minutos

Descripción: el profesor supervisará la entrega de Olímpicoins para actualizar el tablón de Olímpicoins y realizarán los intercambios necesarios para la obtención de pistas y colocación de estas en su cartulina correspondiente. A continuación, el profesor mostrará a los alumnos una serie de medallas (Anexo V), siendo los propios alumnos los encargados de repartir dichos premios a sus compañeros. Estas serán cinco medallas de superación y cinco de gratitud. Antes de finalizar, los alumnos localizarán en el mapa de Europa del pasaporte el país correspondiente a la sesión. Una vez realizada la ceremonia de premios, los alumnos recogerán el material empleado en la sesión y completarán las fichas de autoevaluación y coevaluación mientras el profesor realiza la respectiva evaluación que figura en la lista de control de la sesión correspondiente.

Pista del país: *el atleta de este país europeo tiene el récord mundial de lanzamiento de jabalina con una marca de 98,48m.*

<b>Sesión</b>	8		
<b>Curso</b>	1º ESO		
<b>Número de alumnos</b>	24		
<b>Tiempo</b>	50 minutos		
<b>Materiales</b>	Jabalinas de plástico/espuma (churros de piscina como alternativa), conos, aros, cuerdas, metros, fichas, cartulinas rojas y blancas, pistas y su cartulina, tablón de Olimpicoins, medallas de valores y Mi Pasaporte Olímpico.		
<b>Instalaciones</b>	Gimnasio/pista multiusos		
<b>Metodología</b>	Descubrimiento Guiado, Aprendizaje Cooperativo, resolución de problemas, Asignación de tareas		
<b>Asignaturas</b>			
Educación Física	Matemáticas	Valores éticos	Geografía e Historia
<b>Contenidos</b>			
Bloque 1: <i>Actividades físico-deportivas individuales en medio estable</i> Práctica de la modalidad de lanzamiento de jabalina Adecuación de conductas y aceptación del resultado en competición Colaboración y trabajo en equipo en el juego	Bloque 2: <i>Números y Álgebra</i> Realización de sumas y restas con números decimales a través del cómputo de Olimpicoins	Bloque 1: <i>La dignidad de la persona</i> Aplicación de virtudes éticas como la generosidad y el perdón	Bloque 2: <i>El espacio humano</i> Localización de República Checa en un mapa de Europa

### Objetivos didácticos

- Mejorar en la modalidad de atletismo de lanzamiento de jabalina
- Adecuar conductas y aceptar el resultado en situación de competición
- Aplicar a situaciones de juego estrategias de toma de decisiones y la colaboración con los compañeros
- Realizar sumas y restas con números decimales a través del cómputo de Olimpicoins
- Adquirir y aplicar virtudes éticas como la generosidad y el perdón
- Localizar en el mapa de Europa el país de República Checa

### CALENTAMIENTO

#### **Actividad 1: La resolución de la pista**

Agrupamientos: grupo completo

Tiempo: 2 minutos

Descripción: antes de comenzar la sesión, los alumnos dirán al profesor el país en el que se encuentran basándose en la pista proporcionada en la sesión anterior. El país correcto es República Checa, por lo que los alumnos irán anotando en la hoja de este país los Olimpicoins que van consiguiendo a lo largo de la sesión.

#### **Actividad 2: ¡Observa, piensa y resuelve!**

Agrupamientos: grupo completo

Tiempo: 10 minutos

Descripción: el profesor realizará dos veces el gesto completo del lanzamiento de jabalina. A continuación, desglosará el gesto en tres fases principales: posición de partida, desplazamiento y lanzamiento. El docente comenzará ejecutando simplemente la primera fase, siendo los alumnos los encargados de averiguar las principales características de esta. Se realizará esta misma dinámica con las fases restantes. De este modo, con la

ayuda y guía del profesor, serán los alumnos los que averigüen los aspectos principales de las distintas acciones implicadas en la realización del lanzamiento de jabalina.

### **Actividad 3: ¡No te equivoques de color!**

Agrupamientos: grupo completo

Tiempo: 5 minutos

Descripción: el profesor delimitará con conos un cierto espacio del campo. Fuera del terreno establecido situará una serie de aros de diferentes colores. Cada alumno dispondrá de una jabalina de plástico/espuma. Los alumnos se desplazarán por el espacio atendiendo y aplicando las características explicadas en la segunda fase del gesto técnico (desplazamiento). Cuando el profesor considere, este dirá un color, y los alumnos deberán correr para dirigirse e introducir un pie dentro de uno de los aros de dicho color. El profesor irá reduciendo el número de aros cada ronda.

### **Actividad 4: Afina tu puntería**

Agrupamientos: parejas

Tiempo: 5 minutos

Descripción: cada miembro de la pareja se situará en frente de su compañero. Los alumnos se colocarán de lado para realizar desde parado la fase de lanzamiento, pasando dicho material a su compañero. Cada vez que el lanzador consiga que la jabalina le llegue a su compañero sin que este emplee más de dos pasos en cualquier dirección para recibir la jabalina, dará un paso hacia atrás. De este modo, los alumnos deberán ir lanzando progresivamente la jabalina más lejos sin perder el aspecto de la precisión. Cuando el tiempo otorgado para la actividad finalice, la pareja cuyos integrantes estén más separados recibirán 3,15 Olímpicoins.

### **Actividad 5: Puntúa y suma en equipo**

Agrupamientos: 8 grupos de 3 personas

Tiempo: 10 minutos

Descripción: el profesor dividirá con cuerdas el campo en cinco zonas. Se asignará un punto a la zona más cercana a la línea de lanzamiento, dos puntos a la siguiente, tres a zona intermedia, cuatro a la penúltima y cinco a la más lejanas. Antes de cada ronda, el profesor mencionará un número, representando dicho dígito la cantidad de puntos que cada grupo deberá conseguir. Los alumnos deberán realizar el gesto completo del lanzamiento de jabalina, sumando los puntos que consigue cada alumno dependiendo de la zona en la que cae la jabalina. Al finalizar los dos minutos otorgados a cada ronda, los alumnos de los equipos que consigan alcanzar o superar 30 puntos recibirán 4,5 Olímpicoins. Tras cada ronda, el número que mencionará el profesor deberá incrementar. Durante el transcurso de la actividad, el profesor proporcionará a los alumnos información que les permita ser conscientes de los aspectos de mejora y cómo conseguirlo.

ZONA 5= 5 PUNTOS
ZONA 4= 4 PUNTOS
ZONA 3= 3 PUNTOS
ZONA 2= 2 PUNTOS
ZONA 1= 1 PUNTOS

Línea de lanzamiento

### **Actividad 6: ¡A competir!**

Agrupamientos: 6 grupos de 4 personas

Tiempo: 10 minutos

Descripción: cada grupo será asignado una zona de la pista. Dentro del equipo, cada miembro tendrá una función. Una persona será la que realice el lanzamiento de jabalina. Otro alumno será el encargado de asegurarse de que el lanzador no traspasa la línea de lanzamiento (en este caso será representada con una cuerda). Si el lanzamiento es válido, este alumno mostrará una cartulina de color blanco. En caso de ser inválido, mostrará la cartulina de color rojo. Una tercera persona se encargará de medir la distancia del lanzamiento del compañero, empleando para ello un metro. Por último, el cuarto estudiante será el responsable de anotar en una ficha los datos y la distancia de los lanzamientos realizados, indicando por su parte

si los lanzamientos fueron válidos o nulos. En el Anexo XVII figura la ficha que se entregará a cada grupo. Cada lanzador tendrá tres intentos. Una vez realizados, los alumnos se intercambiarán las funciones para que todos puedan desempeñar los cuatro roles planteados. El alumno ganador de cada grupo (el que consiga lanzar más lejos la jabalina) recibirá 4,25 Olímpicoins. El resto de los estudiantes conseguirán 2,25 Olímpicoins por su participación y esfuerzo. El profesor irá observando los distintos grupos para evaluar a los alumnos, empleando para ello la lista de control correspondiente a la sesión.

### VUELTA A LA CALMA

#### **Actividad 7: La ceremonia y recogida**

Agrupamientos: grupo completo

Tiempo: 10 minutos

Descripción: el profesor supervisará la entrega de Olímpicoins para actualizar el tablón de Olímpicoins y realizarán los intercambios necesarios para la obtención de pistas y colocación de estas en su cartulina correspondiente. A continuación, el profesor mostrará a los alumnos una serie de medallas (Anexo V), siendo los propios alumnos los encargados de repartir dichos premios a sus compañeros. Estas serán cinco medallas de generosidad y cinco de perdón. Antes de finalizar, los alumnos localizarán en el mapa de Europa del pasaporte el país correspondiente a la sesión. Una vez realizada la ceremonia de premios, los alumnos recogerán el material empleado en la sesión y completarán las fichas de autoevaluación y coevaluación mientras el profesor realiza su respectiva evaluación que figura en la lista de control de la sesión correspondiente.

<b>Sesión</b>	9	
<b>Curso</b>	1º ESO	
<b>Número de alumnos</b>	24	
<b>Tiempo</b>	50 minutos	
<b>Materiales</b>	Tablón con pistas, ordenadores, diplomas	
<b>Instalaciones</b>	Aula de informática	
<b>Metodología</b>	Resolución de problemas	
<b>Asignaturas</b>		
Lengua Castellana y Literatura		Tecnología, Programación y Robótica
<b>Contenidos</b>		
<p><i>Bloque 4: Educación literaria</i></p> <p>Utilización de fuentes varias de información para la búsqueda de información y resolución de las pistas</p>		<p><i>Bloque 2: Tecnología</i></p> <p>Utilización de nuevas tecnologías (ordenadores) para la búsqueda de información y resolución de pistas</p> <p><i>Bloque 4: Internet</i></p> <p>Utilización segura de Internet para la búsqueda de información y posterior resolución de las pistas</p>
<b>Objetivos didácticos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultar y usar fuentes variadas de información para la búsqueda de información y resolución de pistas.</li> <li>- Utilizar recursos tecnológicos como los ordenadores para la búsqueda de información</li> </ul>		

- Usar de manera segura Internet durante la búsqueda de información y posterior resolución de las pistas

### CALENTAMIENTO

#### **Actividad 1: Hacia el aula correcta**

Agrupamientos: grupo completo

Tiempo: 5 minutos

Descripción: los minutos de la parte de calentamiento serán invertidos en ir al aula de informática ya que serán necesarios los ordenadores para realizar determinadas búsquedas.

### PARTE PRINCIPAL

#### **Actividad 2: Resolviendo el acrónimo**

Agrupamientos: grupo completo

Tiempo: 15 minutos

Descripción: el profesor proporcionará a los alumnos las pistas a partir de las cuales tiene que averiguar el nombre de una persona, creando un acrónimo (Anexo IV)

#### **Actividad 3: ¿Quién es y dónde trabaja?**

Agrupamientos: por parejas

Tiempo: 5 minutos

Descripción: una vez resuelto el acrónimo con el nombre de una persona, el profesor leerá la siguiente pista en la que los alumnos son preguntados sobre quién es esa persona y dónde trabaja, realizando dicha búsqueda a partir de los ordenadores del aula de informática.

#### **Actividad 4: Resuelve el puzle**

Agrupamientos: tríos

Tiempo: 5 minutos

Descripción: una vez averiguado el lugar de trabajo de la persona, el profesor leerá a los alumnos la pista del plano, el cual estará fraccionado para que los alumnos resuelvan el puzle (Anexo IV)

#### **Actividad 5: A por la última pista**

Agrupamientos: por parejas

Tiempo: 5 minutos

Descripción: una vez resuelto el puzle, el profesor leerá a los alumnos la última pista en la que tendrán que buscar en Internet la dirección del lugar de trabajo de dicha persona, siendo esta la ubicación de la antorcha olímpica.

### **VUELTA A LA CALMA**

#### **Actividad 6: Dejamos constancia**

Agrupamientos: grupo completo

Tiempo: 5 minutos

Descripción: una vez resultas todas las pistas y encontrada la ubicación de la antorcha olímpica, el profesor proporcionará a los alumnos un diploma que figura en el Anexo XVIII. Después, el profesor hará foto a los alumnos con sus respectivos diplomas para subirlas a la página web del centro y evaluará según los indicadores que figuran en la lista de control, de la sesión correspondiente.

## 5.7 Evaluación de la propuesta

Como bien se presentó en el apartado del marco teórico, una de las características de una buena evaluación vinculada a una propuesta de gamificación consiste en pasar lo más desapercibida posible para evitar que los alumnos se desvinculen de la atmósfera creada a partir del contexto y sus respectivos elementos. Es por este motivo por el cual en el planteamiento presentado no se destina ninguna sesión exclusivamente a la evaluación de las habilidades y capacidades adquiridas durante la unidad, sino que estará incorporada en las propias actividades que los estudiantes desempeñen.

Por otro lado, una evaluación de carácter formativo y continuo es considerada como otro aspecto fundamental para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos. De este modo, el docente tratará de proporcionar información constructiva a los alumnos que les permitan conocer sus fortalezas y debilidades, haciendo especial hincapié en el proceso y los medios necesarios para subsanar sus posibles errores. A su vez, el docente proporcionará esta información con cierta anterioridad al momento de evaluación de los alumnos con el fin de que tengan la oportunidad de incorporar a sus acciones y comportamientos dicha retroalimentación, contribuyendo en última estancia a la mejora de los estudiantes.

La **observación directa** por parte del profesor es un aspecto imprescindible que debe figurar en cualquier evaluación formativa, ya que permite al docente conocer el progreso de los estudiantes de una forma rápida y continua. Esta herramienta de evaluación será usada en todas sesiones, ya que el profesor deberá registrar en la lista de control que figura en el Anexo XII la consecución o no de los objetivos planteados, suponiendo esta herramienta la primera forma de heteroevaluación.

También, la consecución o no de los retos planteados en algunas sesiones supone una forma de evaluar. En la sesión 2 se especifica un listado de retos (Anexo VIII) cuya consecución ha de ser registrada por el profesor en una lista de control que figura a continuación de dicho anexo, sirviéndole como herramienta de heteroevaluación.

Además de la **heteroevaluación** que realizará el profesor a sus alumnos, el planteamiento que se expone en este trabajo deja espacio para la puesta en práctica de **coevaluaciones** y **autoevaluaciones** por parte de los propios estudiantes. Debido al gran número de actividades en grupo en las que participarán los alumnos y a los objetivos relacionados

con la toma de decisiones y la puesta en práctica de valores éticos en relaciones interpersonales como la paciencia y amabilidad trabajados en la segunda sesión; la humildad y justicia en la tercera; comunicación y liderazgo en la cuarta; empatía y optimismo en la quinta; autodisciplina y respeto en la sexta; superación y gratitud en la séptima y generosidad y perdón en la octava sesión, se considera necesario diseñar herramientas de evaluación que permitan a los alumnos evaluar el grado de implicación de sus compañeros en las distintas actividades diseñadas. Este tipo de evaluación se llevaría a cabo al finalizar cada sesión con el fin de que los alumnos puedan aportar información reciente sobre las actuaciones de sus compañeros de equipo. En el Anexo X figura el ejemplo de coevaluación.

Por otro lado, las autoevaluaciones resultan importantes para brindar a los alumnos la oportunidad de reflexionar sobre sus propias actuaciones, contribuyendo a su vez a la consolidación de los aprendizajes adquiridos. Los momentos reservados para la realización de este tipo de evaluación serán al final de las sesiones. Se expone en el Anexo IX un modelo de ficha de autoevaluación preparado para ser completado por los alumnos.

## **6. CONCLUSIONES**

La realización de este trabajo me ha supuesto un gran reto a nivel personal. El primer desafío al que me tuve que enfrentar fue la elección de la temática sobre la que elaborar este Trabajo de Fin de Grado, optando por analizar exhaustivamente la metodología de gamificación debido a su carácter innovador y alto componente motivador para los estudiantes. La selección de información relacionada con esta temática no resultó ser tarea sencilla debido a la abundancia de datos, artículos científicos y estudios sobre la gamificación, a pesar de su reciente aplicación en el ámbito educativo. Un segundo reto fue la búsqueda de un eje vertebrador para el proyecto a desarrollar que resultara lo suficientemente atractivo a los estudiantes y que, a su vez, favoreciese la interdisciplinariedad entre la asignatura de Educación Física y otras materias del currículo. Finalmente, la temática de las Olimpiadas fue elegida como contexto o trama principal de todas las actividades planteadas en este proyecto.

El objetivo general planteado en esta propuesta consiste en la elaboración de un proyecto interdisciplinar usando una metodología educativa que favorezca la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias de los escolares gracias a los altos niveles de

motivación e implicación en el propio proceso de aprendizaje característicos de la gamificación, aspectos que considero fundamentales y que están en consonancia con las nuevas tendencias pedagógicas. A lo largo de este trabajo, he ido “dando vida” a esta idea inicial, desarrollando sesiones que promovieran el aprendizaje interdisciplinar entre Educación Física, Lengua Castellana y Literatura, Matemáticas, Valores Éticos, Geografía e Historia, y Tecnología, Programación y Robótica. Para ello, he tenido que acudir al currículo de estas asignaturas con el fin de poder encontrar la conexión e interrelación entre ellas. Los diferentes estudios sobre gamificación que he consultado me sirvieron de orientación en mi propio proceso creativo.

Uno de los objetivos específicos de este proyecto consiste en promover un entorno de trabajo cooperativo, lúdico y cognitivo mediante los estilos de enseñanza de gamificación, aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en juegos y retos, y resolución de problemas. La utilización de variados estilos de enseñanza que se pueden llevar a cabo en las diferentes materias que aborda este proyecto interdisciplinar ha ayudado a crear un entorno lúdico, cooperativo, participativo, en el que el alumno es un elemento activo de su aprendizaje.

Tener en cuenta el componente de motivación de este proceso de aprendizaje era otro de los objetivos específicos que pretendo conseguir con el diseño de este Trabajo de Fin de Grado. La idea de plantear las actividades como si de un videojuego se tratara es altamente motivacional, ya que estos utilizan estrategias que claramente incitan a continuar con la realización del juego. Cambiar monedas por pistas para encontrar la antorcha olímpica, obtener recompensas parciales por las conductas a lo largo del juego, conseguir monedas tras la consecución de los retos, registrar en un tablón público el recuento de recompensas, completar el pasaporte y la interdependencia positiva en el aprendizaje cooperativo al descubrir que el trabajo individual afecta al grupo, son aspectos claramente motivacionales para el alumno. Además, he eliminado un componente característico de los videojuegos que es la penalización y eliminación. Considero que este elemento sancionador podría haber restado motivación en la realización de las sesiones.

En el resto de los objetivos específicos he concretado la interrelación entre la asignatura de Educación Física y cada una de las materias restantes de este proyecto interdisciplinar. El especificar estos objetivos me ha resultado de gran dificultad al tener que consultar el

currículo perteneciente a las diversas asignaturas propias de este curso de primero de E.S.O.

Con respecto a las fortalezas y debilidades de este proyecto, considero que uno de los puntos fuertes de esta propuesta reside en la facilidad de su puesta en práctica y en la flexibilidad en la realización de la misma. Este planteamiento pretende ser una herramienta o guía que realmente ayude a los profesores por su facilidad y posibilidad de adaptación a diferentes estilos de enseñanza-aprendizaje. Otra de sus fortalezas reside en el aspecto lúdico que emana de todas las actividades propuestas, provocando un elevado nivel de motivación en los alumnos y un fomento del trabajo cooperativo propios ambos de las situaciones de juego.

Una debilidad de este trabajo puede ser la necesidad de coordinación con los docentes de las materias implicadas en este proyecto, ya que a pesar de haber acudido al currículo de las materias de Matemáticas, Lengua Castellana y Literatura, Valores éticos, Geografía e Historia, y Tecnología, Programación y Robótica que figuran en el Decreto 48/2015, he percibido que al no ser especialista en dichas materias, me resultaba extremadamente complicado hacer un proyecto multidisciplinar en profundidad. Por tanto, hubiera sido muy interesante la elaboración conjunta de este proyecto siendo partícipes todos los docentes implicados en la puesta en práctica de este.

Además, existe una escasez de propuestas interdisciplinares planteadas por algunos autores en las que se vincula la asignatura de Educación Física con otras materias del currículo como Lengua Castellana y Literatura, o Tecnología, Programación y Robótica. También he detectado una clara falta y necesidad de proyectos a través de los cuales trabajar de manera interdisciplinar contenidos de Educación Física con otros propios de materias como Matemáticas, Valores Éticos, o Geografía e Historia. Esta escasez de propuestas planteadas por estudiosos en la materia provoca una falta de guía en el proceso de elaboración de mi propio planteamiento interdisciplinar.

Las aportaciones en el ámbito educativo que considero emanan del diseño y aplicación de este proyecto innovador guardan relación con el hecho de estar dando cumplimiento a las actuales concepciones educativas, estrategias de aprendizaje, metodologías innovadoras y a la importancia de la evaluación como herramienta formativa, todas ellas favoreciendo la adquisición de conocimientos, habilidades, competencias y, por tanto, el

desarrollo integral del alumno. Se trata de un planteamiento en el que el alumno es el sujeto activo de su propio aprendizaje tanto social, emocional, cognoscitivo y motor debido a que está motivado hacia el aprendizaje.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, A. (2012). *El Descubrimiento Guiado: un estudio del método Descubrimiento Guiado en una clase de español como lengua extranjera*. Trabajo de Fin de Grado. UKK). <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:726498/FULLTEXT01.pdf>
- Basterra, J., y Menescardi, C. (2020). Propuesta de innovación interdisciplinar de contenidos de física en las clases de educación física mediante aplicaciones móviles. *Retos*, 38, 255-261. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/73794>
- Centro Virtual Cervantes. (2009). *Aprendizaje por descubrimiento*. [https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/diccio\\_ele/diccionario/aprendizajedescubrimiento.htm](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/aprendizajedescubrimiento.htm)
- Cifuentes, P., y Meseguer, P. (2015). Trabajo en equipo frente a trabajo individual. *Tonos digital*, 28. <http://www.tonosdigital.es/ojs/index.php/tonos/article/viewArticle/1213>
- Coterón, J., González, J., Mora, C., & Fernández-Caballero, J. (2017). *Guía de iniciación a la gamificación en Educación Física*. Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid. <http://afipe.es/assets/gu%C3%ADa-de-iniciaci%C3%B3n-a-la-gamificaci%C3%B3n-en-educaci%C3%B3n-f%C3%ADsica.pdf>
- Cruzat, R. (diciembre de 2008). *La resolución de problemas: Una metodología activa de aprendizaje*. Monografias.com. <https://www.monografias.com/trabajos70/resolucion-problemas-metodologia-activa-aprendizaje/resolucion-problemas-metodologia-activa-aprendizaje2.shtml>
- Delgado, R. (2009). La integración de los saberes bajo el enfoque dialéctico globalizador: La interdisciplinariedad y transdisciplinariedad en educación. *Investigación y Postgrado*, 24(3), 11-44. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3674409>

- Díaz Cruzado, J., & Troyano Rodríguez, Y. (2013). *El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo*. Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. <https://idus.us.es/handle/11441/59067>
- Domingo, J. (2008). El aprendizaje cooperativo. *Cuadernos de trabajo social*, 21, 231-246. <https://revistas.ucm.es/index.php/CUTS/article/view/CUTS0808110231A>
- Edu Trends (septiembre de 2016). *Gamificación en la educación* [Archivo pdf]. Observatorio de Innovación Educativa. <https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/edutrends-gamificacion.pdf>
- Ezquerria, R. (2020). *Propuestas de Gamificación en Educación Física* (Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Cantabria, España). <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/19756/EZQUERRA RODRIGUEZRAQUEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fernández-Río, J. (2019). *Gamificando la Educación Física: de la teoría a la práctica en Educación Primaria y Secundaria*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo. [https://www.researchgate.net/publication/337170351\\_Gamificando\\_la\\_Educacion\\_Fisica\\_De\\_la\\_teor%C3%ADa\\_a\\_la\\_practica\\_en\\_Educacion\\_Primaria\\_y\\_Secundaria](https://www.researchgate.net/publication/337170351_Gamificando_la_Educacion_Fisica_De_la_teor%C3%ADa_a_la_practica_en_Educacion_Primaria_y_Secundaria)
- Gibert, R.P. (2018). Aprendizaje Basado en Retos. *ANFEI Digital*, 9, 1-11. <https://www.anfei.mx/revista/index.php/revista/article/view/465>
- González, A. (2007). Modelos de motivación académica: una visión panorámica. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 10(25), 1-25. <http://reme.uji.es/articulos/numero25/article1/article1.pdf>
- Hellín, M.G. (2007). *Motivación, autoconcepto físico, disciplina y orientación disposicional en estudiantes de Educación Física* (Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Murcia, España). <https://www.cafyd.com/tesisgloria/tesis13gloriahellin.pdf>

- Johnson, R., y Holubec, E. (1999).. *El Aprendizaje Cooperativo en el Aula*. Paidós.  
<https://www.ucm.es/data/cont/docs/1626-2019-03-15-JOHNSON%20El%20aprendizaje%20cooperativo%20en%20el%20aula.pdf>
- León, O., Martínez, L.F., y Santos, M.L. (2019). Gamificación en Educación Física: un análisis sistemático de fuentes documentales. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 8(1), 110-124. doi: <https://doi.org/10.24310/riccafd.2019.v8i1.5791>
- León, O. (2020). *Concepciones teóricas y realidades prácticas de las metodologías activas en Educación Física* (Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid).  
[https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/693839/leon\\_diaz\\_oscar.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/693839/leon_diaz_oscar.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Lozada-Ávila, C., y Betancur, S. (2016). La gamificación en la educación superior: una revista sistemática. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 16(31), 97-124. doi: <https://doi.org/10.22395/rium.v16n31a5>
- Marí, H. (2015). *Estudio del aspecto motivador de la gamificación de los ejercicios de matemáticas y lengua castellana en el primer ciclo de primaria del “colegio bilingüe La Desvesa Carlet” curso 2014-2015* (Trabajo de Fin de Grado. Universidad Internacional de La Rioja, Valencia).  
<https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/3412/MARI%20ARNANDIS%20c%20HECTOR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Educación Cultura y Deporte (2014). Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Boletín oficial del Estado, 3, 169-546.
- Monguillot, M., González, C., Zurita, c., Almirall, Ll., Guitert, M. (2015). Play the Game: gamificación y hábitos saludables en educación física. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 119, 71-79. doi: [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2015/1\).119.04](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2015/1).119.04)

- Ortiz, E. (2012). La interdisciplinariedad en las investigaciones educativas. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 3(1), 1-12. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4228305>
- Pereyra, C.I. (2018). Autoeficacia: Una revisión aplicada a diversas áreas de la psicología. *Ajayu*, 16(2), 299-325. [http://www.scielo.org.bo/pdf/rap/v16n2/v16n2\\_a04.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rap/v16n2/v16n2_a04.pdf)
- Picó, M. (2014). *La importancia de la motivación en el rendimiento académico de los estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria* (Trabajo de Fin de Grado. Universitat de les Illes Balears, España). [https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/3589/Pico\\_Lozano\\_Marta.pdf?sequence=1](https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/3589/Pico_Lozano_Marta.pdf?sequence=1)
- Quintero, L.E. (2018). Más allá del libro de texto. La gamificación mediada con TIC como alternativa de innovación en Educación Física. *Retos*, 34, 343-348. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/65514/39898>
- Rodríguez, E.M. (25 de julio de 2018). *La teoría de la autodeterminación*. La mente es maravillosa. <https://lamenteesmaravillosa.com/la-teoria-de-la-autodeterminacion/>
- Rodríguez, J.T., Bermejo, J.A., y García, D. (2019). Aplicación de la gamificación en la mejora de las habilidades motoras básicas en el aula de Educación Física. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 427, 47-53. <http://reefd.es/index.php/reefd/article/viewFile/865/724>
- Ryan, R., y Deci, E. (2000). La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social, y el Bienestar. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. [https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000\\_RyanDeci\\_SpanishAmPsych.pdf](https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SpanishAmPsych.pdf)
- Stover, J.B., Bruno, F.E., Uriel, F.B., y Fernández, M. (2017). Teoría de la Autodeterminación: una revisión teórica. *Perspectivas en Psicología: Revistas de Psicología y Ciencias Afines*, 14(2), 105-115. <https://www.redalyc.org/pdf/4835/483555396010.pdf>

- Vega, J.L. (2004). *La motivación en una empresa textil bonetera en el estado de Puebla*. [Tesis de doctorado, Universidad de las Ámericas Puebla] [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lad/castilla\\_v\\_jl/](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/castilla_v_jl/)
- Velázquez, C. (2015). Aprendizaje cooperativo en Educación Física: estado de la cuestión y propuesta de intervención. *Retos*, 28, 234-239. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5147772>
- Zamorano, D. (2011). ¿Contribuciones del área de Educación Física al desarrollo de las competencias básicas o interdisciplinariedad?. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 8, 59-73. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3415584>

## WEBGRAFÍA

- Amabilidad icono* [Fotografía], de Freepick, 2013, flaticon ([https://www.flaticon.es/icono-gratis/amabilidad\\_708791](https://www.flaticon.es/icono-gratis/amabilidad_708791))
- Autodisciplina negro icono* [Fotografía], de Bananajazz, 2018, iStock (<https://www.istockphoto.com/es/vector/autodisciplina-negro-icono-vector-de-se%C3%B1al-sobre-fondo-aislado-s%C3%ADmbolo-del-concepto-gm1077741706-288714940>)
- Bandera de Alemania* [Fotografía], s.f., Wikipedia ([https://es.wikipedia.org/wiki/Bandera\\_de\\_Alemania](https://es.wikipedia.org/wiki/Bandera_de_Alemania))
- Bandera de Dinamarca* [Fotografía], s.f., Wikipedia ([https://es.wikipedia.org/wiki/Bandera\\_de\\_Dinamarca](https://es.wikipedia.org/wiki/Bandera_de_Dinamarca))
- Bandera de España* [Fotografía], s.f., Wikipedia ([https://es.wikipedia.org/wiki/Bandera\\_de\\_Espa%C3%B1a](https://es.wikipedia.org/wiki/Bandera_de_Espa%C3%B1a))
- Bandera de Grecia* [Fotografía], s.f., Wikipedia (<https://es.wikipedia.org/wiki/Grecia>)
- Bandera de Italia* [Fotografía], s.f., Wikipedia ([https://es.wikipedia.org/wiki/Bandera\\_de\\_Italia](https://es.wikipedia.org/wiki/Bandera_de_Italia))
- Bandera de Reino Unido* [Fotografía], s.f., Wikipedia ([https://es.wikipedia.org/wiki/Bandera\\_del\\_Reino\\_Unido](https://es.wikipedia.org/wiki/Bandera_del_Reino_Unido))

*Bandera de República Checa* [Fotografía], s.f., Wikipedia  
([https://es.wikipedia.org/wiki/Bandera de la Rep%C3%BAblica Checa](https://es.wikipedia.org/wiki/Bandera_de_la_Rep%C3%BAblica_Checa))

*Comité Olímpico Español* [Fotografía], de G. Trujillo, 2018, Federación Canaria de Hípica  
(<https://federacioncanariadehipica.es/inicio/comite-olimpico-espanol-abre-una-oferta-deportistas-puedan-acceder-estudios-universitarios/>)

*Consejo Superior de Deportes* [Fotografía], 2020, RFFPA  
(<https://www.asturfutbol.es/recomendaciones-de-seguridad-sanitaria-del-consejo-superior-de-deportes/>)

*Cronómetro de competición icono* [Fotografía], de Freepick, 2013, flaticon  
([https://www.flaticon.es/icono-gratis/cronometro-de-competicion\\_18568](https://www.flaticon.es/icono-gratis/cronometro-de-competicion_18568))

*Czech Republic map of black contour curves of vector illustration* [Fotografía], de E.VD, s.f., shutterstock  
(<https://www.shutterstock.com/es/image-vector/czech-republic-map-black-contour-curves-713711137> )

*El drive de revés* [Fotografía], de Sikana, 2016, YouTube  
([https://youtu.be/Y5gpiU1Fv\\_c](https://youtu.be/Y5gpiU1Fv_c))

*Empatía honestidad humana* [Fotografía], s.f., freepng.es (<https://www.freepng.es/png-wszioq/>)

*Escala de justicia* [Fotografía], de A. Martínez, 2021, Pinterest  
(<https://www.pinterest.es/pin/781937554046870640/>)

*Esquema mapa de España plantilla* [Fotografía], s.f., Depositphotos  
(<https://sp.depositphotos.com/vector-images/icono-de-mapa-de-espa%C3%B1a.html?offset=1200>)

*Felicidad feliz vida humana optimismo* [Fotografía], s.f., Pngtree  
([https://es.pngtree.com/freepng/happiness-happy-human-life-optimism-abstract-circle-backgrou\\_4980814.html](https://es.pngtree.com/freepng/happiness-happy-human-life-optimism-abstract-circle-backgrou_4980814.html))

*Generosidad icono* [Fotografía], de Ultimatearm, s.f., Flaticon  
([https://www.flaticon.es/icono-gratis/generosidad\\_2646025](https://www.flaticon.es/icono-gratis/generosidad_2646025))

- Icono-comunicación* [Fotografía], s.f., SeekPNG ([https://www.seekpng.com/ipng/u2t4q8e6e6o0y3u2\\_ico-no-comunicacion/](https://www.seekpng.com/ipng/u2t4q8e6e6o0y3u2_ico-no-comunicacion/))
- Icono plano de gentileza* [Fotografía], de C. Stall, s.f., shutterstock (<https://www.shutterstock.com/es/image-vector/gentleness-flat-icon-modesty-1015554691>)
- Iconos de perdón* [Fotografía], de Freepick, s.f., flaticon (<https://www.flaticon.es/iconos-gratis/perdon>)
- Icono de superación* [Fotografía], de Grafikazpazurem, 2018, iStock (<https://www.istockphoto.com/es/vector/icono-de-superaci%C3%B3n-gm962326430-262822786>)
- Ilustración de la cruz* [Fotografía], s.f., PNGWING (<https://www.pngwing.com/es/free-png-ypmkj>)
- Jarno geografía mapa Dinamarca en blanco* [Figura], s.f., Vectorme ([https://es.vector.me/browse/137755/map\\_of\\_denmark\\_clip\\_art](https://es.vector.me/browse/137755/map_of_denmark_clip_art))
- Liderazgo icono* [Fotografía], de Becris, s.f., flaticon ([https://www.flaticon.es/icono-gratis/liderazgo\\_860472](https://www.flaticon.es/icono-gratis/liderazgo_860472))
- Mapa de Europa para imprimir* [Fotografía], de B. Bonastre, 2019, Pinterest (<https://www.pinterest.es/pin/585960601502084235/>)
- Mapa de Grecia para colorear* [Fotografía], s.f., Mapamundi (<https://mapamundi.online/europa/grecia/>)
- Mapa de países del Reino Unido* [Fotografía], de S. Inouekeisuke, 2020, Didactalia (<https://mapasinteractivos.didactalia.net/comunidad/mapasflashinteractivos/recurso/mapa-de-paises-del-reino-unido-freemap/8e442c2a-810f-4143-af6c-f13d475236ac>)
- Marca de verificación verde* [Fotografía], de Frender, 2011, iStock (<https://www.istockphoto.com/es/foto/marca-de-verificaci%C3%B3n-verde-gm170091774-18042537>)
- Mapa mudo de Italia* [Fotografía], de E. Antolin, 2021, Llévame a Italia (<https://www.llevameaitalia.com/mapas-de-italia/>)

*Mejora tu drive o golpeo plano* [Fotografía], de Sikana, 2016, YouTube (<https://youtu.be/67R8OIGxcHc>)

*Paciencia icono* [Fotografía], de Eucalyp, s.f., Flaticon ([https://www.flaticon.es/icono-gratis/paciencia\\_2244708](https://www.flaticon.es/icono-gratis/paciencia_2244708))

*Persona que practica bádmiton icono* [Fotografía], de Flaticon, 2013., Freepick ([https://www.freepik.es/iconos-gratis/persona-que-practica-badminton\\_704859.htm](https://www.freepik.es/iconos-gratis/persona-que-practica-badminton_704859.htm))

*Raqueta de bádmiton*, adaptado de Juegos Olímpicos Río 2016 [Fotografía], 2016, Telemundo Deportes (<https://www.telemundodeportes.com/Juegos-Olimpicos-Rio-Janeiro-2016/juegos-olimpicos-rio-de-janeiro-2016-badminton>)

*Símbolo de bondad* [Fotografía], s.f., PNGWING (<https://www.pngwing.com/es/free-png-dank>)

*Un esquema detallado de alta del país de Alemania* [Fotografía], de Stringerphotography, s.f., 123RF ([https://es.123rf.com/photo\\_44045537\\_un-esquema-detallado-de-alta-del-pa%C3%ADs-de-alemania.html](https://es.123rf.com/photo_44045537_un-esquema-detallado-de-alta-del-pa%C3%ADs-de-alemania.html))

## 8. ANEXOS

### Anexo I. Carta introductoria



Estimados alumnos/as de 1º ESO:

Desde la dirección general del Comité Olímpico Español contactamos con vosotros para proponeros un gran reto.

Como ya seréis conocedores, la antorcha olímpica es una pieza imprescindible para dar comienzo a los Juegos Olímpicos, así como un objeto altamente valorado por todos.

Cada vez que se celebran unos Juegos Olímpicos nos vemos en la compleja situación de elegir a una o varias personas para tener el privilegio de ser portadoras de este preciado objeto y desempeñar la importante misión de realizar un recorrido a lo largo del municipio para mostrárselo a los ciudadanos. Es por este motivo por el que hemos creado una iniciativa en la que participarán todos los grupos de 1º ESO de los institutos de vuestro municipio y que recibe el nombre de “En busca de la antorcha olímpica”.

Como podréis deducir por el título, hemos escondido la antorcha olímpica en algún lugar de vuestro municipio. Cada semana enviaremos a vuestro profesor de Educación Física un conjunto de actividades y desafíos que tendréis que resolver. Tras su correcta realización recibiréis “Olimpicoins”, monedas virtuales que iréis canjeando por pistas que os ayudarán a encontrar la antorcha olímpica. Una vez enviados todos los retos, el grupo de alumnos que primero consiga averiguar la localización de la antorcha será nombrado portador oficial de esta.

Muchas gracias por vuestra colaboración.

Un cordial saludo y mucho ánimo.

Anexo II. Mi Pasaporte Olímpico

 <p><b>PASAPORTE</b></p>	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>FOTO</p> </div> <p>NOMBRE:</p> <p>APELLIDOS:</p> <p>FECHA DE NACIMIENTO:</p> <p>MUNICIPIO:</p> <p>INSTITUTO:</p> <p>CURSO:</p> <p>GRUPO:</p>
---	--

	<p>PAÍS:</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">   </div>											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">OLIMPICOINS</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Actividad 1</th> <th style="width: 33%;">Actividad 4</th> <th style="width: 33%;">Actividad 5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 60px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <p>Total:</p> </td> </tr> </tbody> </table>	OLIMPICOINS			Actividad 1	Actividad 4	Actividad 5				<p>Total:</p>	
OLIMPICOINS												
Actividad 1	Actividad 4	Actividad 5										
<p>Total:</p>												

PAÍS:




OLIMPICOINS	
Actividad 2	
Total:	

PAÍS:




OLIMPICOINS	
Actividad 3	Actividad 4
Total:	

PAÍS:




OLIMPICOINS	
Actividad 1	Actividad 3
Total:	

PAÍS:




OLIMPICOINS		
Actividad 2	Actividad 4	Actividad 5
Total:		

PAÍS:



OLIMPICOINS

Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3
Total:		

PAÍS:



OLIMPICOINS

Actividad 3	Actividad 4	Actividad 5
Total:		



#### Anexo IV. Listado de pistas para encontrar la antorcha olímpica

Con estas primeras pistas los alumnos tendrán que formar un acrónimo, obteniendo como resultado Jorge Domínguez Jiménez.

*Justicia es el pan del pueblo; siempre está hambriento de ella*

*Oportunidades son como los amaneceres, si uno espera demasiado se los pierde*

*Respétate a ti mismo y otros te respetarán*

*Generosidad es la capacidad de dar amor y afecto sin condiciones, es ayudar sin pedir nada a cambio*

*El triunfo no está en el vencer siempre, sino en nunca rendirse*

*Dedicación ve que los sueños se hacen realidad*

*Optimismo es el mejor compañero en tiempos de crisis*

*Me levanto por la mañana buscando una aventura*

*Intenta y falla, pero nunca falles en intentarlo*

*No tengas miedo a fracasar, ten miedo a no intentarlo*

*Gratitud es el sentimiento que más humildad concentra y más amor expande*

*Un equipo es como un buen reloj: si se pierde una pieza todavía es bonito, pero ya no funciona igual*

*En el deporte como en todo en la vida, el esfuerzo es resultado*

*Zeta, la última letra del abecedario, igual de importante que la primera*

*Jugar limpio es no culpar a los demás de nuestros errores*

*Involucrarse y no enredarse es algo que es fundamental para que las personas sean efectivas en la vida*

*Motivación es lo que te hace empezar. Hábito es lo que te hace continuar*

*El deporte es preservador de la salud*

*Ningún jugador es tan bueno como todos juntos*

*El objetivo de la educación es el conocimiento, no de hechos, sino de valores*

*Zapata, deportista olímpico español ganador de la medalla de plata en los JJOO de Tokio 2020 en la modalidad de suelo*

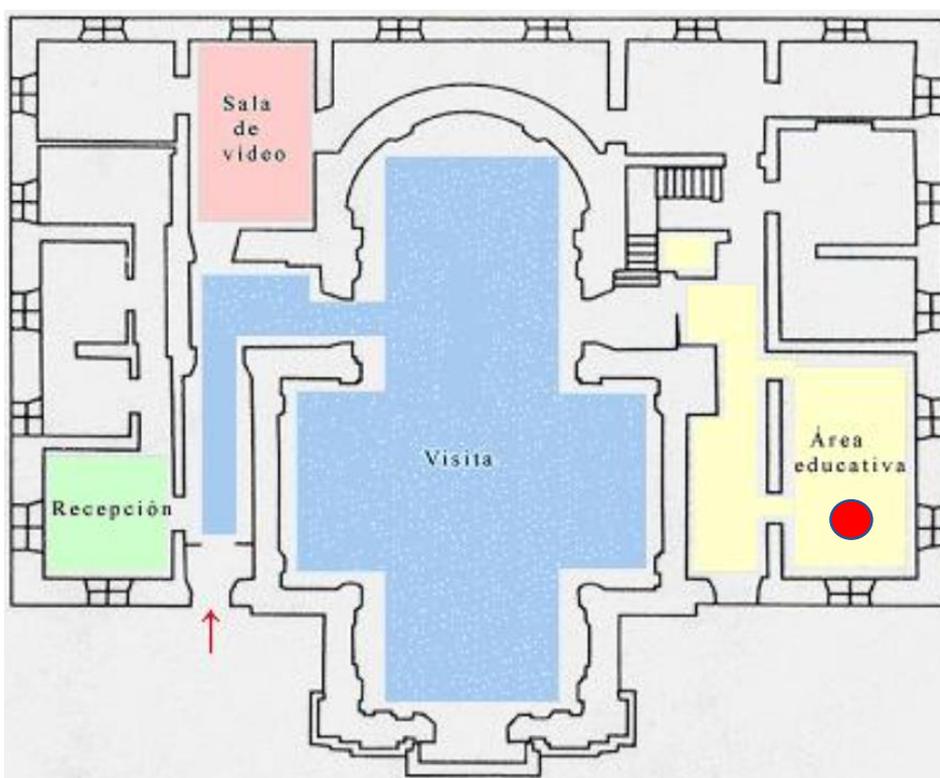
Una vez obtenido el nombre, el profesor compartirá la siguiente pista:

*Buscad en Internet para averiguar quién es esa persona y dónde trabaja*

Tras su búsqueda obtendrán que Jorge Domínguez Jiménez es el concejal de deportes de Colmenar Viejo, cuyo lugar de trabajo es el ayuntamiento de dicha localidad.

De este modo, el profesor proporcionará el siguiente plano del Ayuntamiento de Colmenar Viejo con un punto rojo indicando el despacho del concejal de deportes, lugar donde se encuentra la Antorcha Olímpica. Esta pista será fraccionada en múltiples fragmentos para que los alumnos deban formar el puzle antes de obtener una vista general del mapa.

*Pista:*



Posteriormente, el profesor proporcionará a los alumnos la última pista del juego:

*Acudid al ordenador de la sala de informática y buscad la dirección del sitio encontrado. Allí estará ubicada la deseada antorcha olímpica.*

Anexo V. Medallas de valores









## LISTADO DE NORMAS



### DINÁMICA GENERAL

- Intercambiar Olimpicoins por una pista cuando la cantidad de monedas sea igual o superior a **25**
- Colocar en el tabón las pistas conseguidas al finalizar la sesión
- Ser sinceros en el reparto de medallas

### CON LOS COMPAÑEROS/AS Y PROFESOR

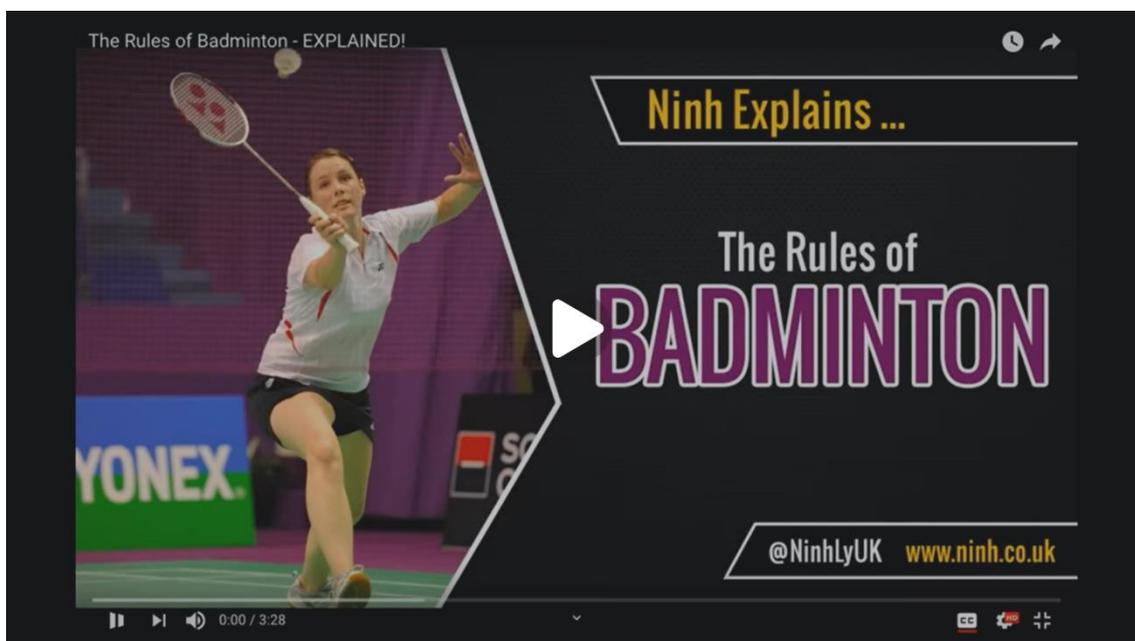
- Respetar el turno de palabra
- Tratar a todos los compañeros/as con respeto
- Obedecer al profesor
- Cuidar el material y recogerlo al finalizar la clase

### PROHIBIDO...

- Mentir sobre el número de monedas obtenidas
- No compartir las pistas con los compañeros/as
- No aceptar y respetar los repartos de grupos
- Faltar al respeto a los compañeros y/o profesor

Anexo VII. EdPuzzle reglamento bádminton

Accede al recurso pinchando en la imagen.



### RETOS BÁDMINTON

- 1) **10** golpes **libres** con tu pareja sin que el volante caiga al suelo
- 2) **15** golpes **libres** con tu pareja sin que el volante caiga al suelo
- 3) **20** golpeo **libres** con tu pareja sin que el volante caiga al suelo
- 4) **10** golpes con tu pareja, **todos de derecha**, sin que el volante caiga al suelo
- 5) **10** golpes con tu pareja, **todos de revés**, sin que el volante caiga al suelo
- 6) **15** golpes con tu pareja, **todos de derecha**, sin que el volante caiga al suelo
- 7) **15** golpes con tu pareja, **todos de revés**, sin que el volante caiga al suelo
- 8) **10** golpes con tu pareja, **todos clear**, sin que el volante caiga al suelo
- 9) **15** golpes con tu pareja, **todos clear**, sin que el volante caiga al suelo
- 10) **15** golpes con tu pareja, realizando un **autopase** antes de dirigir el volante hacia el campo contrario, sin que el volante caiga al suelo
- 11) **15** golpes con tu pareja, realizando **drive de derecha** los dos y **posteriormente de revés**, sin que el volante caiga al suelo
- 12) **20** golpes con tu pareja realizando la siguiente secuencia: **drive de derecha, drive de revés y clear**
- 13) **30** golpes con tu pareja realizando la siguiente secuencia: **drive de derecha, drive de revés y clear**

Registro de evaluación de los Retos de bádminton

		ALUMNOS																				
R E T O S	1																					
	2																					
	3																					
	4																					
	5																					
	6																					
	7																					
	8																					
	9																					
	10																					
	11																					
	12																					
	13																					

Claves: C (conseguido), NC (no conseguido)

Anexo IX. Modelo autoevaluación

	Nunca	Ocasionalmente	La mayoría de las veces	Siempre
Participo activamente en el grupo				
Presto la debida atención a las instrucciones del profesor				
Me esfuerzo en la realización de las actividades				
Asumo con responsabilidad las tareas asignadas				
Comparto mis conocimientos con los compañeros				
Escucho con atención a mis compañeros				
Soy tolerante ante la crítica				
Valoro mi trabajo y el de mis compañeros				
Me he sentido escuchado/a por mis compañeros				
Me he sentido capaz de realizar correctamente las actividades planteadas				
Trato con respeto a mis compañeros				

**Los dos aspectos más importantes que he aprendido son...**

**Me hubiese gustado aprender más sobre...**

**Siento que podría mejorar en...**

Anexo X. Modelo coevaluación

	Compañeros/as															
	Nombre 1				Nombre 2				Nombre 3				Nombre 4			
<b>Aporta ideas al grupo</b>	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>Respeto a los compañeros</b>	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>Ayuda o se muestra en disposición de ayudar</b>	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>Se responsabiliza de sus tareas</b>	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>Acepta las críticas</b>	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>Escucha las aportaciones de los compañeros</b>	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

<b>1= Nunca</b>	<b>2= Ocasionalmente</b>	<b>3= La mayoría de las veces</b>	<b>4= Siempre</b>
-----------------	--------------------------	-----------------------------------	-------------------

Anexo XI. Código QR para el Kahoot de repaso del reglamento de bádminton



Anexo XII. Lista de control de evaluación de la unidad

SESIÓN 1			
Indicador	Sí	No	Observaciones
Comprende el sentido global del texto oral			
Identifica el tema, la intención, la estructura y la información relevante del texto oral			
Utiliza correctamente recursos tecnológicos en la resolución de tareas			

SESIÓN 2			
Indicador	Sí	No	Observaciones
Adecúa correctamente sus conductas			
Acepta el resultado en situaciones competitivas			
Realiza correctamente sumas y restas con números decimales			
Comprende el sentido global del texto oral			
Identifica el tema, la intención, la estructura y la información relevante del texto oral			
Actúa en base a los valores de paciencia y amabilidad			
Utiliza correctamente recursos tecnológicos en la resolución de tareas			
Localiza correctamente en el mapa el país de Grecia			

SESIÓN 3			
Indicador	Sí	No	Observaciones
Conoce el reglamento de bádminton			
Realiza correctamente la técnica del drive de derecha			
Realiza correctamente la técnica del drive de revés			
Realiza correctamente la técnica del clear			
Aplica correctamente los golpes de fondo en el juego			
Acepta el resultado en situaciones competitivas			
Aporta ideas, valora las ajenas y colabora con los compañeros			
Adecúa correctamente sus conductas			
Realiza correctamente sumas y restas con números decimales			
Actúa en base a los valores de humildad, paciencia, comunicación y justicia			
Localiza correctamente en el mapa el país de Dinamarca			

SESIÓN 4			
Indicador	Sí	No	Observaciones
Acepta el resultado en situaciones competitivas			
Aporta ideas, valora las ajenas y colabora con los compañeros			
Adecúa correctamente sus conductas			
Realiza correctamente sumas y restas con números decimales			
Actúa en base a los valores de comunicación y liderazgo			
Localiza correctamente en el mapa el país de España			
Localiza correctamente en el mapa nacional diferentes ríos de España			

SESIÓN 5			
Indicador	Sí	No	Observaciones
Ejecuta el gesto del pase de manera correcta			
Ejecuta el gesto del lanzamiento de manera correcta			
Recepciona adecuadamente el balón			
Acepta el resultado en situaciones competitivas			
Aporta ideas, valora las ajenas y colabora con los compañeros			
Adecúa correctamente sus conductas			
Realiza correctamente sumas y restas con números decimales			
Actúa en base a los valores de empatía y optimismo			
Localiza correctamente en el mapa el país de Reino Unido			

SESIÓN 6			
Indicador	Sí	No	Observaciones
Posee una buena técnica de carrera			
Realiza cambios de ritmo y dirección con cierta rapidez			
Recepciona adecuadamente el balón			
Acepta el resultado en situaciones competitivas			
Adecúa correctamente sus conductas			
Realiza correctamente sumas y restas con números decimales			
Relaciona las fracciones con su número decimal correspondiente			
Calcula correctamente el área de figuras planas a partir de la descomposición en figuras sencillas			
Actúa en base a los valores de autodisciplina y respeto			
Identifica correctamente el tiempo y modo de formas verbales			
Localiza correctamente en el mapa el país de Italia			

SESIÓN 7			
Indicador	Sí	No	Observaciones
Ejecuta de manera correcta la fase de carrera			
Ejecuta de manera correcta la fase de batida			
Ejecuta de manera correcta las fases de vuelo y caída			
Ejecuta correctamente el gesto de manera global			
Aporta ideas, valora las ajenas y colabora con los compañeros			
Realiza correctamente sumas y restas con números decimales			
Utiliza correctamente fuentes de información variadas en su proceso de búsqueda			
Utiliza correctamente recursos tecnológicos en la resolución de tareas			
Actúa en base a los valores de superación y gratitud			
Localiza correctamente en el mapa el país de Alemania			

SESIÓN 8			
Indicador	Sí	No	Observaciones
Realiza correctamente la posición de partida			
Realiza correctamente la fase de desplazamiento			
Realiza correctamente la fase de lanzamiento			
Ejecuta correctamente el gesto de manera global			
Adecúa correctamente sus conductas			
Acepta el resultado en situaciones competitivas			
Aporta ideas, valora las ajenas y colabora con los compañeros			
Realiza correctamente sumas y restas con números decimales			
Actúa en base a los valores de generosidad y perdón			
Localiza correctamente en el mapa el país de República Checa			

SESIÓN 9			
Indicador	Sí	No	Observaciones
Utiliza correctamente fuentes de información variadas en su proceso de búsqueda			
Utiliza correctamente recursos tecnológicos en la resolución de tareas			
Usa Internet de manera segura			

Anexo XIII. Cartas de juego bádminton

**±3**

El ganador de este punto sumará tres puntos, los cuales restará a su rival



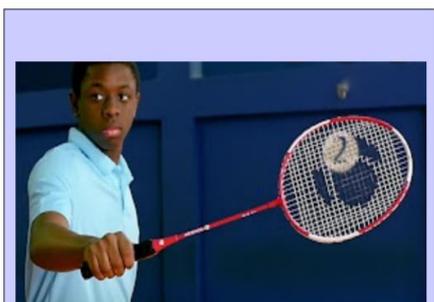
Tu rival solo puede ejecutar golpes de drive de derecha

**x2**

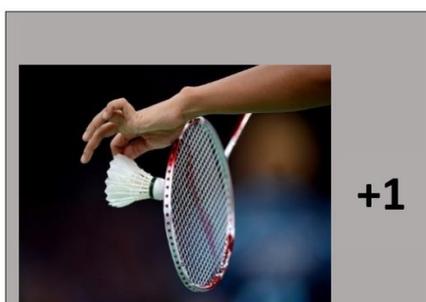
Este punto vale el doble. El ganador del punto sumará dos puntos en vez de uno

**±2**

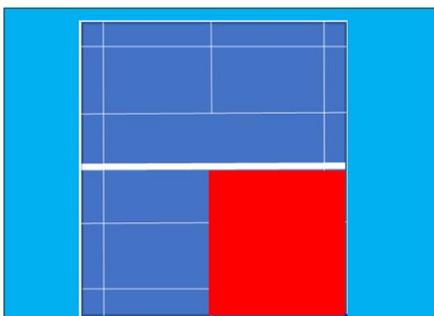
El ganador de este punto sumará dos puntos, los cuales restará a su rival



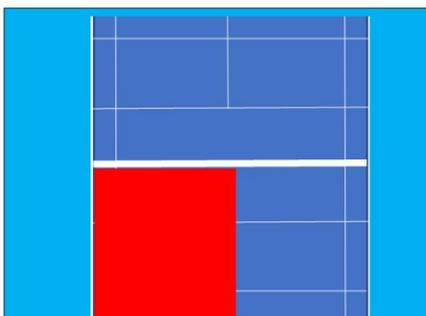
Tu rival solo puede ejecutar golpes de drive de revés



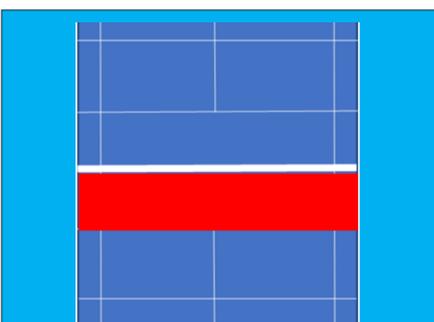
Tienes el privilegio de realizar un segundo saque en caso de fallar el primero



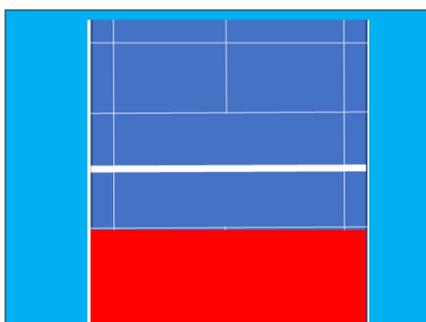
Tu campo queda reducido a la mitad derecha. Si el volante cae fuera de estos límites (zona roja), tu oponente pierde el punto



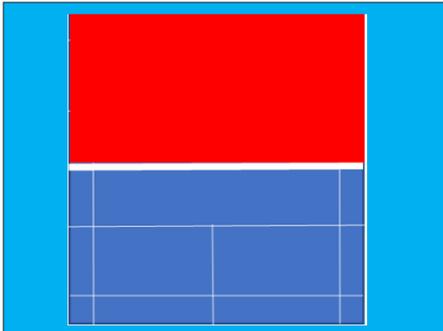
Tu campo queda reducido a la mitad izquierda. Si el volante cae fuera de estos límites (zona roja), tu oponente pierde el punto



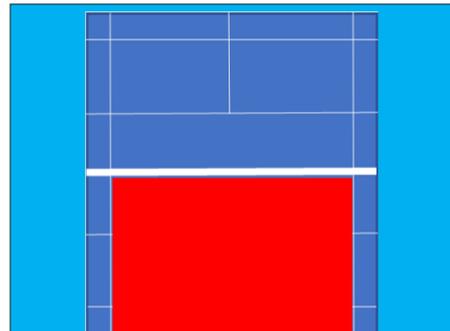
Tu campo queda reducido a la mitad superior. Si el volante cae fuera de estos límites (zona roja), tu oponente pierde el punto



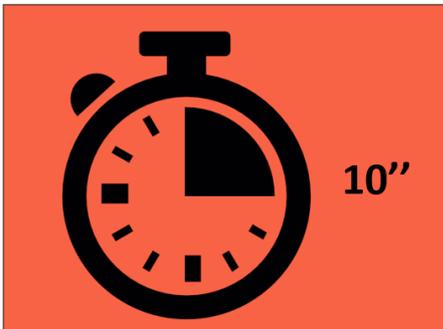
Tu campo queda reducido a la mitad inferior. Si el volante cae fuera de estos límites (zona roja), tu oponente pierde el punto



El campo del rival se aumenta, incluyendo los pasillos (zona roja)



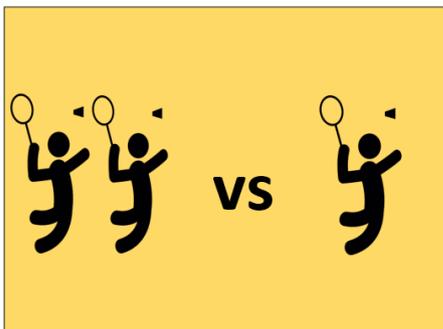
Vuestro campo pierde los pasillos. Si el volante cae fuera de estos límites (zona roja), vuestros oponentes pierden el punto



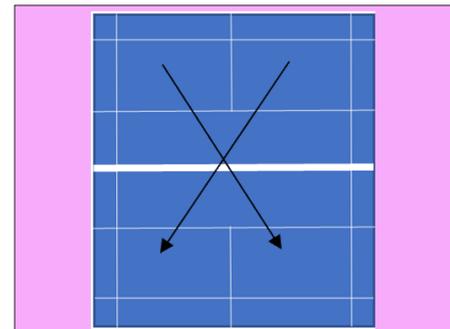
Tu rival tiene 10 segundos para conseguir ganar el punto. Si no puntúa dentro de este tiempo, te otorgas directamente el punto



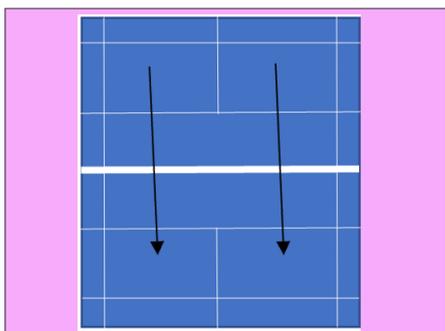
Tu rival tiene 15 segundos para conseguir ganar el punto. Si no puntúa dentro de este tiempo, te otorgas directamente el punto



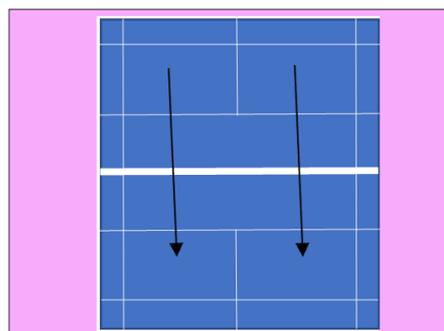
2 vs 1 a vuestro favor. Vuestros rivales decidirán la persona que permanece en el campo para jugar el siguiente punto



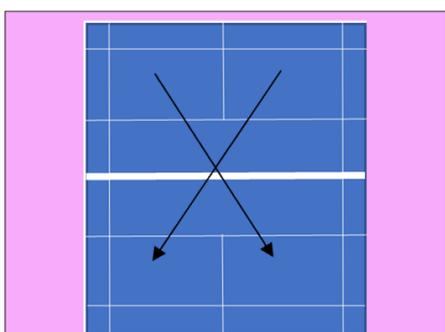
Los golpes de vuestros rivales solo pueden ir en cruzado durante el punto. En el momento en que sea paralelos, pierden el punto



Los golpes de vuestros rivales solo pueden ir en cruzado durante el punto. En el momento en que sea paralelos, pierden el punto



Los golpes de tu rival solo pueden ir en paralelo durante el punto. En el momento en que vaya cruzado, tu oponente pierde el punto



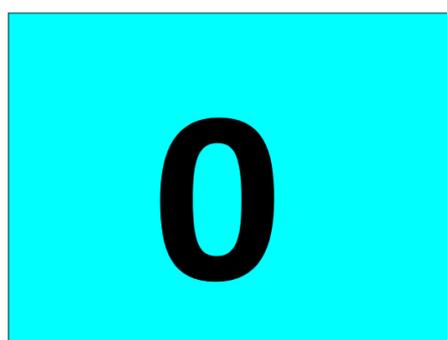
Los golpes de tu rival solo pueden ir en cruzado durante el punto. En el momento en que vaya paralelo, tu oponente pierde el punto



Le puedes quitar a tu rival una de sus cartas al azar y quedártela

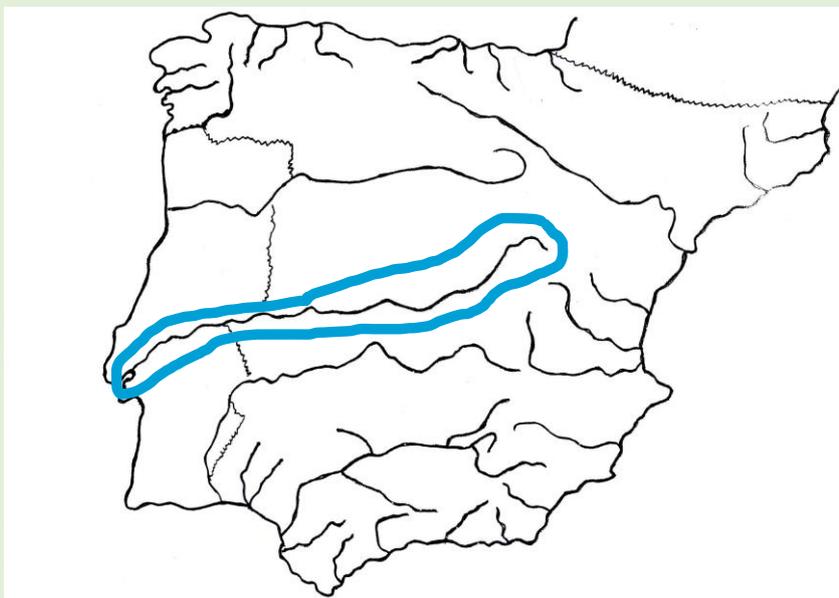


Tu rival perderá todos sus puntos y te los sumarás a los que ya tienes



Tu oponente perderá todos sus puntos, quedándose a cero

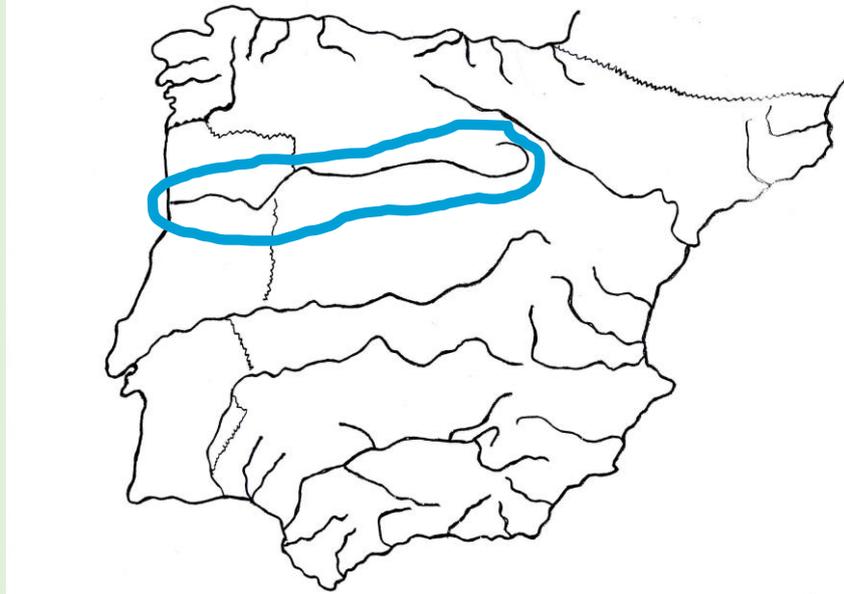
**Nombra el río rodeado en azul**



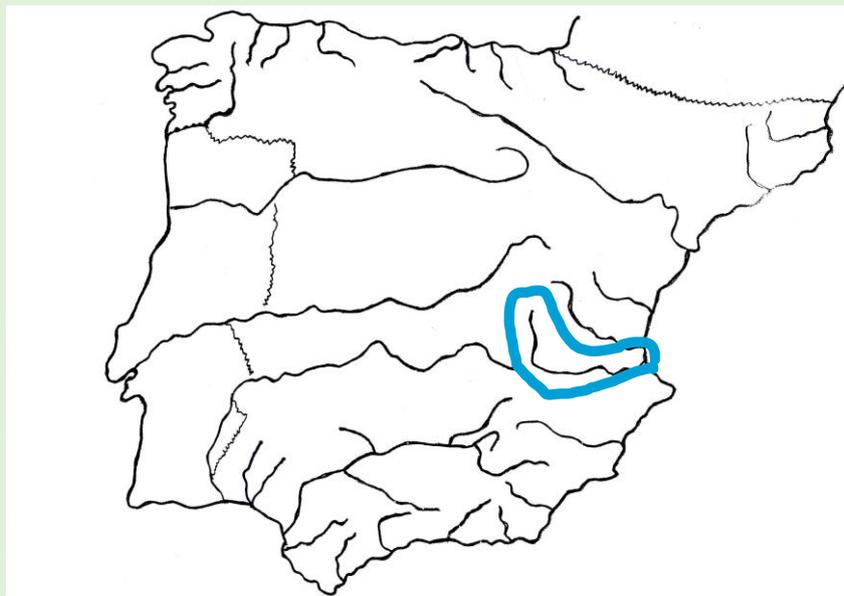
**Nombra el río rodeado en azul**



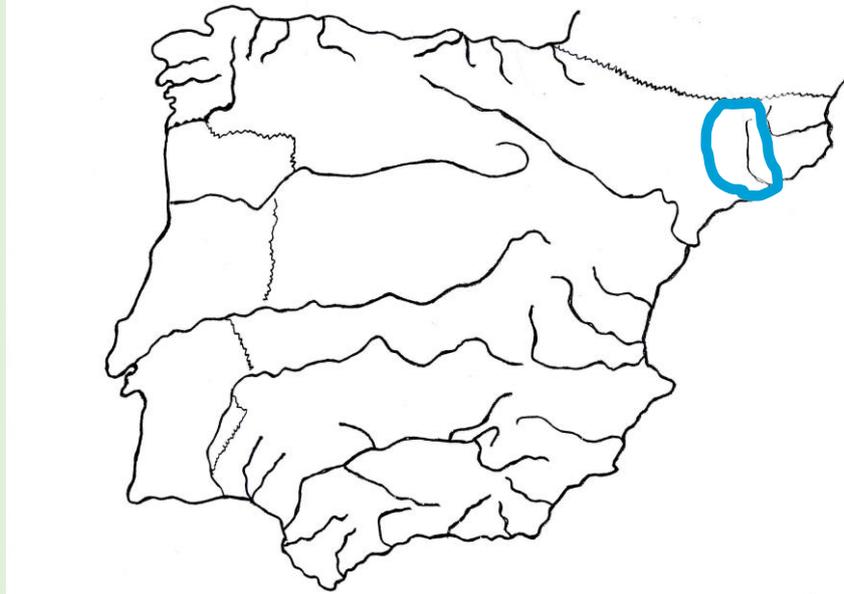
**Nombra el río rodeado en azul**



**Nombra el río rodeado en azul**



**Nombra el río rodeado en azul**



**Nombra el río rodeado en azul**



**Nombra el país marcado con el punto rojo**



**Nombra el país marcado con el punto rojo**



**Nombra el país marcado con el punto rojo**



**Nombra el país marcado con el punto rojo**



**Nombra el país marcado con el punto rojo**



**Nombra el país marcado con el punto rojo**



**Nombra el país marcado con el punto rojo**



**Nombra el país marcado con el punto rojo**



**Nombra el país marcado con el punto rojo**



**Nombra el país marcado con el punto rojo**



**Nombra el país marcado con el punto rojo**



**Nombra el país marcado con el punto rojo**



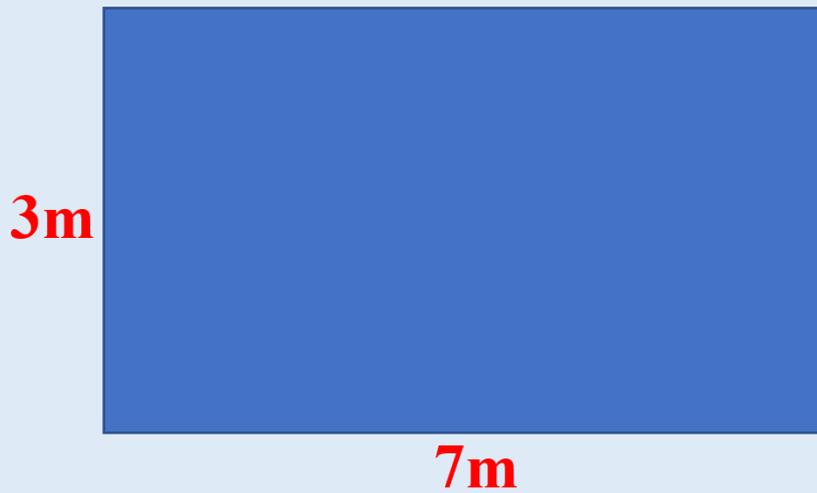
**Nombra el país marcado con el punto rojo**



**Nombra el país marcado con el punto rojo**



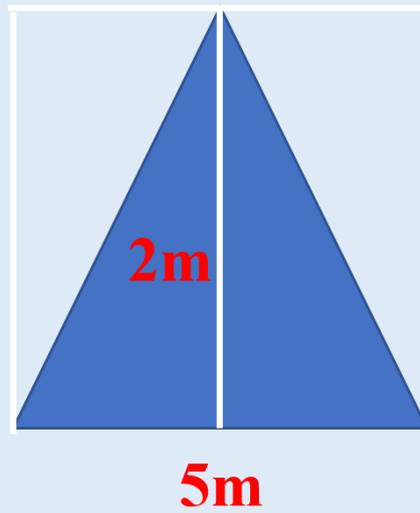
**Calcula el área de este rectángulo**



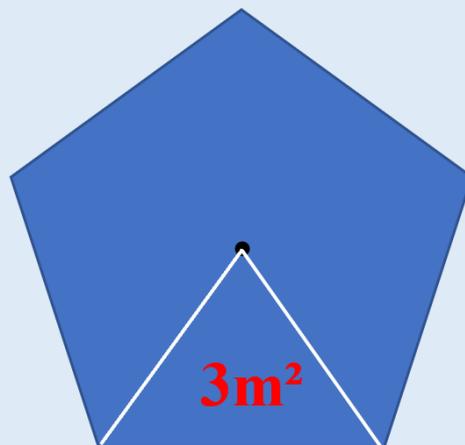
**Calcula el área de este cuadrado**



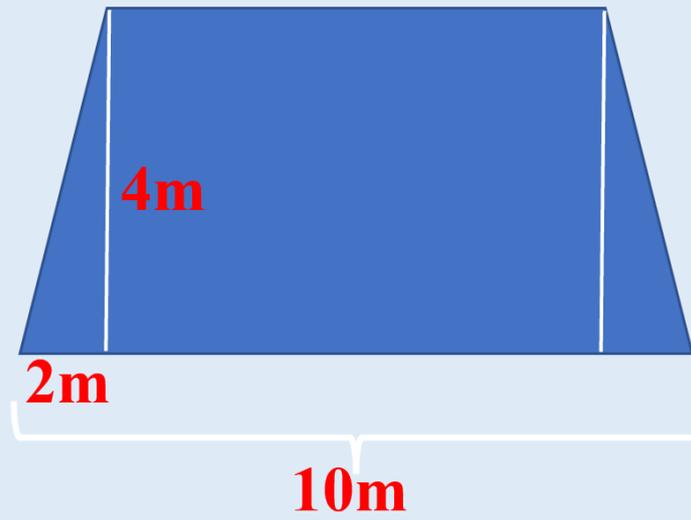
**Calcula el área de este triángulo**



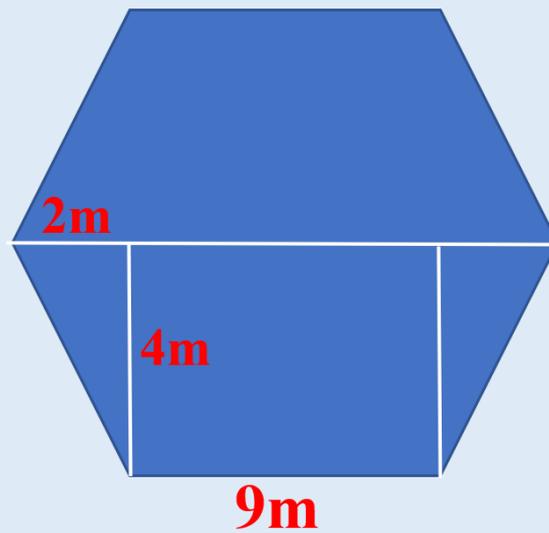
**Calcula el área de esta figura**



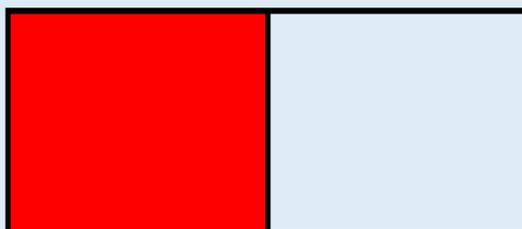
Calcula el área de esta figura



Calcula el área de esta figura



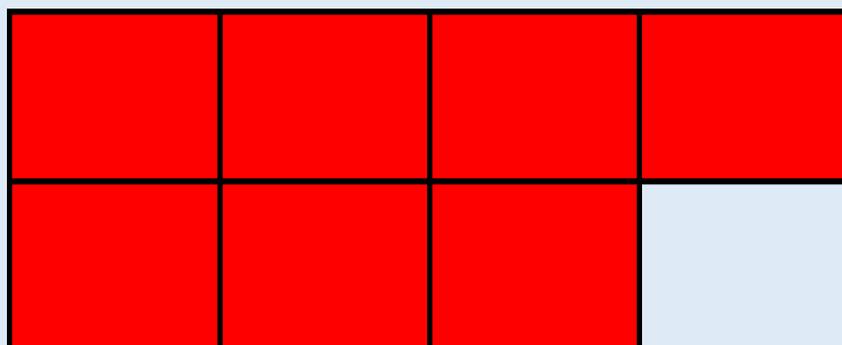
**Relaciona la siguiente representación con su fracción**



**Relaciona la siguiente representación con su fracción**



**Relaciona la siguiente representación con su fracción**



**Relaciona la siguiente fracción con su número decimal**

$$\frac{1}{5}$$

**Relaciona la siguiente fracción con su número decimal**

$$\frac{3}{6}$$

**Relaciona la siguiente fracción con su número decimal**

$$\frac{2}{8}$$

**Relaciona la siguiente fracción con su número decimal**

$$\frac{4}{40}$$

**Relaciona la siguiente fracción con su número decimal**

$$\frac{7}{28}$$

**Identifica el modo y tiempo de la siguiente forma verbal**

**Cante**

**Identifica el modo y tiempo de la siguiente forma verbal**

**Había corrido**

**Identifica el modo y tiempo de la siguiente forma verbal**

**Hubiere saltado**

**Identifica el modo y tiempo de la siguiente forma verbal**

**Trabajaba**

**Identifica el modo y tiempo de la siguiente forma verbal**

**Habría jugado**

**Identifica el modo y tiempo de la siguiente forma verbal**

**Jugara o jugase**

## ***EL SALTO DE LONGITUD***

### **FASE 1: LA CARRERA**

- 1. ¿Cómo es la velocidad a lo largo de la fase de carrera?**
- 2. ¿Cuál es el rango de pasos que se suelen emplear en esta fase?**
- 3. ¿Qué ocurre con los dos últimos apoyos de esta fase?**
- 4. ¿Cuál es la mínima longitud requerida del pasillo de la pista?**
- 5. ¿Cuánto tiempo dispone el deportista para realizar el salto?**

### **FASE 2: LA BATIDA**

- 1. ¿En qué momento se considera que comienza la fase de batida? ¿Y cuándo finaliza?**
- 2. ¿Cuál suele ser el recorrido de la pierna de batida?**
- 3. ¿Qué ocurre con la pierna libre durante el impulso? ¿Y con los brazos?**
- 4. ¿Cómo es el ángulo de batida de los deportistas en los que predomina su fuerza, mayor o menor con respecto al resto de atletas? ¿Y de aquellos que destacan por su velocidad?**

**5. ¿Cuántos saltos realiza cada atleta?**

**1. ¿En qué momento del salto se considera que comienza esta tercera fase?**

**2. Nombra las 3 técnicas de movimiento que los atletas emplean para equilibrarse durante el vuelo y prepararse para la caída y anota sus principales características.**

**3. ¿Cómo finaliza esta tercera fase? ¿Qué postura suele adoptar el deportista?**

**FASE 4: LA CAÍDA**

**1. ¿Sobre qué parte del pie se realiza la caída?**

**2. ¿Qué ocurre con las piernas inmediatamente después del contacto con la arena del foso?**

**3. ¿A partir de dónde se realiza la medición del salto y qué marca de la arena se tiene en cuenta?**

**4. ¿Qué se observa para determinar el ganador de la prueba? ¿Qué ocurre en caso de empate?**

Anexo XVII. Ficha de anotación de resultados del lanzamiento de jabalina

### **HOJA DE REGISTRO**

	Lanzamiento 1	Lanzamiento 2	Lanzamiento 3	Distancia del mejor lanzamiento
Alumno 1				
Alumno 2				
Alumno 3				
Alumno 4				

**Indicar con una X los lanzamientos nulos. Anotar la distancia en metros.**

Anexo XVIII: Diploma

EL CENTRO EDUCATIVO \_\_\_\_\_

CERTIFICA QUE

D/ D<sup>a</sup> \_\_\_\_\_

Ha participado en el proyecto "En busca de la antorcha olímpica". Por su implicación y esfuerzo, se le otorga este

**DIPLOMA**

A \_\_\_\_ de \_\_\_\_ del año \_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Profesores implicados)      SELLO      \_\_\_\_\_ (Director/a)