

La Sociedad de los Retos. Una situación de aprendizaje dirigida a la cooperación en Educación Física

The Challenge Society. A learning situation aimed at cooperation in Physical Education

Raúl Aparicio Espejo, Ana Sánchez Pérez, Juan Carlos Fernández Truan, José Manuel Cenizo Benjumea
Universidad Pablo de Olavide (España)

Resumen. La cooperación es esencial para formar a ciudadanos de una sociedad democrática, inclusiva y plural. La Educación Física tiene un papel crucial en este desafío. Sin embargo, las programaciones didácticas suelen enfocarse en lo conocido y en los intereses masculinos, reduciendo la cooperación y la participación de las alumnas y de aquellos con un nivel limitado de motricidad. Por todo ello, el objetivo de este trabajo es describir una Situación de Aprendizaje de 10 sesiones sobre retos cooperativos desarrollada a través de una hibridación metodológica (Aprendizaje Cooperativo, Gamificación y Evaluación Formativa y Compartida), así como analizar su efecto en el aprendizaje. Participó un grupo de 28 personas, 14 niños y 14 niñas, de 4º de la Educación Secundaria Obligatoria de edades comprendidas entre 15 y 16 años y dividido en seis equipos mixtos. Los resultados de los dos criterios de evaluación mostraron: 1) El alumnado desarrolló su cooperación a lo largo de la intervención; 2) No existieron diferencias en el desarrollo de la cooperación entre sexos; 3) Todos los equipos mostraron puntuaciones positivas; 4) Existieron correlaciones entre los diferentes instrumentos obteniendo buenos resultados en todos; 5) El alumnado percibió de forma satisfactoria el programa. Se puede concluir que la Situación de Aprendizaje presentada genera en todo el alumnado efectos positivos en la cooperación, sin discriminar por sexo.

Palabras clave: Educación basada en las competencias, metodología, aprendizaje activo, educación formal, inclusión.

Abstract. Cooperation is essential to form citizens of a democratic, inclusive and pluralistic society. Physical Education plays a crucial role in this challenge. However, didactic programs tend to focus on what is known and on male interests, reducing cooperation and participation of female students and those with a limited level of motor skills. Therefore, the aim of this work is to describe a 10-session Learning Situation on cooperative challenges developed through a methodological hybridization (Cooperative Learning, Gamification and Formative and Shared Evaluation), as well as to analyze its effect on learning. A group of 28 people participated, 14 boys and 14 girls, from 4th year of Compulsory Secondary Education, aged between 15 and 16 years old and divided into six mixed teams. The results of the two evaluation criteria showed: 1) The students developed their cooperation throughout the intervention; 2) There were no differences in the development of cooperation between sexes; 3) All the teams showed positive scores; 4) There were correlations between the different instruments, obtaining good results in all of them; 5) The students perceived the program satisfactorily. It can be concluded that the Learning Situation presented generates positive effects on cooperation in all students, without discriminating by sex.

Keywords: Competency-based education, Methodology, Active learning, Formal education, Inclusion.

Fecha recepción: 08-08-24. Fecha de aceptación: 03-11-24

José Manuel Cenizo Benjumea
jmcenben@upo.es

Introducción

Aunque en los últimos años ha aumentado la sensibilización social sobre la inclusión y el trabajo en equipo, las actitudes individualistas persisten (Muñoz et al., 2022). Por ello, se necesitan propuestas que eduquen a la ciudadanía para cooperar (Muñoz et al., 2022). En este sentido, en España, según la Ley Orgánica 3/2020 (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación), la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) debe proporcionar al alumnado una formación integral, preparándolo para ejercer una ciudadanía activa y democrática.

La Educación Física (EF) es uno de los engranajes esenciales para desarrollar los principios pedagógicos (Rodríguez et al., 2018). Esta, tiene la finalidad de promover el desarrollo competencial del alumnado mediante un repertorio motriz que estimule la inclusión, la cooperación y las habilidades cognitivas y sociales (Sánchez Molina et al., 2021). Esto requiere metodologías activas (Sánchez et al., 2024), basadas en los intereses del alumnado y que favorezcan el trabajo cooperativo (Pérez et al., 2021) como los desafíos físicos cooperativos, el Aprendizaje Cooperativo (AC), la Gamificación (GA) y la Evaluación Formativa y Compartida (EFC). Así, la actividad educativa no consiste

en una simple transmisión de información sino en un proceso comprensivo hacia una ciudadanía democrática y plural (Casey & Quennerstedt, 2020). Sin embargo, parte de las programaciones en EF se centran en lo conocido y en intereses masculinos (Arenas et al., 2022), reduciendo la participación de las alumnas y de quienes tienen un nivel motriz limitado (With-Nielsen & Pfister, 2011). Esto puede ser contrarrestado utilizando actividades cooperativas en EF para estimular la convivencia (López, 2021).

Las propuestas motrices se desarrollan con Situaciones de Aprendizaje (SdA) que deben evitar desigualdades (Garaizabal & González, 2020) para lograr adhesión a la práctica (García et al., 2019). En esta línea, apoyar la autonomía del alumnado es clave, pues predice las necesidades psicológicas básicas y la intención de ser físicamente activo (Moreno-Murcia et al., 2018). Además, las SdA deben fomentar la igualdad de oportunidades de participación (Fernández-Río, 2017; Jiménez & González-Palomares, 2023). Para ello, hay que considerar las diferencias en el desarrollo motor entre sexos (Cenizo et al., 2019; Ruiz-Pérez et al., 2017) y la diversidad en el nivel de competencia motriz del alumnado (Fabeiro & Vicente, 2022). Para elaborar SdA eficientes en EF se recomienda hibridar varios modelos para eliminar las limitaciones individuales (Shen & Shao, 2022). Para desarrollar la cooperación y el

aprendizaje motor pueden utilizarse modelos pedagógicos como el AC, que tiene evidencia empírica para lograrlo (Requena & Lleixà, 2017; Rivera et al., 2021). Este modelo busca el aprendizaje mutuo mediante la interacción positiva (Fernández & Méndez, 2016), desarrolla la responsabilidad y las habilidades sociales (López & Taveras, 2022; Suryadi et al., 2024) y fomenta la motivación intrínseca (Liu & Lipowski, 2021). Este puede implementarse utilizando pedagógicamente los desafíos físicos cooperativos o retos, que benefician los aspectos cognitivos, afectivos, psicomotrices y sociales (García et al., 2021; Navarro et al., 2017; Sánchez et al., 2012). Sus características incluyen la reflexión y diálogo constante, la solución cooperativa de problemas y el contacto físico desinhibidor (Fernández & Velázquez, 2005). La GA, compatible con el AC (Lamoneda et al., 2020), promueve el trabajo en equipo, la autonomía y la práctica (Álvarez, 2024; Pérez et al., 2023; Sevilla et al., 2023).

Además, las metodologías activas apuestan por implicar al alumnado en el aprendizaje (León et al., 2020) y cambiar la actitud meramente finalista y calificadora (Pérez et al., 2021) por la EFC, cuya finalidad es mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje mientras tienen lugar (López et al., 2006).

En esta línea, diversos autores han utilizado metodologías activas para desarrollar la cooperación, obteniendo mejoras en los mediadores psicológicos (Jiménez, 2023), la satisfacción (Jiménez, 2023) y el trabajo conjunto (Goodyer et al., 2014). Sin embargo, la mayoría de los estudios no han evaluado la cooperación desde la legislación educativa española actual. Por otra parte, existe un déficit de estudios que hayan evaluado las diferencias por sexos y equipos de trabajo al desarrollar este tipo de programas (Bores et al., 2021). De acuerdo con la necesidad de resolver el problema y el déficit de trabajos en este sentido, se presenta este estudio cuyo objetivo principal era analizar el efecto en el aprendizaje de la aplicación de una SdA hibridada (AC, GA y EFC) y el secundario describir la SdA sobre retos cooperativos.

Material y método

El diseño que se empleó en esta investigación fue de tipo cuasi-experimental con un grupo de un centro de Educación

Secundaria (Bisquerra, 2012). La SdA contaba con un total de 10 sesiones que se desarrollaron durante cinco semanas, en los meses de abril y mayo en un centro educativo de la provincia de Sevilla. Los 28 participantes (14 niños y 14 niñas) pertenecían a un grupo de 4º de ESO, todos ellos con edades comprendidas entre 15 y 16 años. La selección del alumnado se realizó mediante un muestreo no probabilístico intencional (Bisquerra, 2012).

El estudio fue aprobado por el Consejo escolar del centro educativo. Para su desarrollo se tuvieron en cuenta las Recomendaciones de Helsinki para regular la investigación con personas (AMA, 1964).

Durante la SdA se utilizaron instrumentos de evaluación correspondientes a dos criterios de evaluación (2.1 y 3.2) referidos a la cooperación (Tabla 1).

Propuesta didáctica-experiencia

Contextualización

La SdA denominada “La Sociedad de los Retos” se destinó al alumnado de 4º de E.S.O. de un centro educativo de la provincia de Sevilla, en el que existían aspectos a mejorar como: escasa participación y motivación del sexo femenino y alumnado con menor competencia motriz (With-Nielsen & Pfister, 2011), abundante prevalencia de sobrepeso (Pérez et al., 2015), perjuicios corporales hacia el alumnado con obesidad (Beltrán-Carillo & Devís-Devís, 2019) y exclusión (Devís-Devís et al., 2018). El alumnado no tenía experiencia en el uso del AC ni la EFC. Además, tenían poca experiencia en la resolución de retos cooperativos y sí habían practicado en numerosas ocasiones retos competitivos.

Elementos curriculares

Siguiendo el Decreto 102/2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, la concreción curricular se planifica de acuerdo con la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas, y se parte de dos criterios de evaluación relativos al desarrollo de la cooperación (tabla 1).

Tabla 1.

Concreción curricular de la SdA

CRITERIO DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
2.1. Desarrollar proyectos motores de carácter individual, cooperativo o colaborativo... y asegurar una participación equilibrada, incluyendo estrategias de autoevaluación y coevaluación..., consolidando actitudes de superación...	EFI.4.B.3. Planificación y autorregulación de proyectos motores: ... mecanismos para... controlar las aportaciones realizadas por los integrantes del grupo... EFI.4.C.1.2. Coordinación... en situaciones cooperativas. EFI.4.C.5. Creatividad motriz: creación de retos... EFI.4.D.1.2. Habilidades volitivas y capacidad de superación.
COMPETENCIA ESPECÍFICA 2: Adaptar... las capacidades físicas, perceptivo-motrices y coordinativas, así como las habilidades y destrezas motrices, aplicando procesos de percepción, decisión y ejecución... para resolver situaciones de carácter motor..., y para consolidar actitudes de superación... al enfrentarse a desafíos físicos.	DESCRIPTORES OPERATIVOS: CPSAA 4, CPSAA 5, CE 2, CE 3. OBJETIVOS DE ETAPA: b), d), e), f), g), h), k).
CRITERIO DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS

<p>3.2. Cooperar... para alcanzar el logro individual y grupal, participando con autonomía en la toma de decisiones vinculadas a la asignación de roles, la gestión del tiempo... y la optimización del resultado..., valorando el proceso.</p>	<p>EFI.4.C.2. Esquema corporal: toma de decisiones... acerca de los mecanismos coordinativos, espaciales y temporales... EFI.4.D.1.1. Control de estados de ánimo y... gestión del fracaso... EFI.4.D.2.1. Estrategias de negociación y mediación... EFI.4.D.2.2. Respeto a las reglas: ...</p>
<p>COMPETENCIA ESPECÍFICA 3: Compartir espacios de práctica... con independencia de las diferencias culturales, sociales, de género y de habilidad, priorizando el respeto... y desarrollando procesos de autorregulación emocional..., para contribuir... al entendimiento social y al compromiso ético...</p>	<p>DESCRIPTORES OPERATIVOS: CCL 5, CPSAA 1, CPSAA 3, CPSAA 5, CC 3. OBJETIVOS DE ETAPA: a), b), c), d), e), f), g), h), j), k).</p>
<p>Nota. CPSAA: competencia personal, social y de aprender a aprender; CE: competencia emprendedora; CCL: competencia en comunicación lingüística; CC: competencia ciudadana; EFI.4.B.: EFI - Educación física-, 4 -4º de la ESO-, B - Bloque "Organización y gestión de la actividad física"; EFI.4.C.: EFI - Educación física-, 4 -4º de la ESO-, C - Bloque C "Resolución de problemas en situaciones motrices"; EFI.4.D.: EFI - Educación física-, 4 -4º de la ESO-, D - Bloque "Autorregulación emocional e interacción social en situaciones motrices"-</p>	

Los objetivos didácticos relativos al criterio de evaluación 3.2. fueron:

- Conocer los fundamentos y beneficios del trabajo cooperativo.
- Participar con autonomía en la toma de decisiones relativas a la asignación de roles, gestión del tiempo de práctica y optimización del resultado.
- Debatar, de forma previa a la ejecución, las posibles soluciones a los retos planteados según las características coordinativas, espaciales y temporales.
- Cooperar en la resolución de retos para alcanzar el logro grupal a través de la autorregulación emocional, respeto, ayuda, superación, crecimiento y resiliencia.

Los objetivos didácticos referidos al criterio de evaluación 2.1. fueron:

- Evaluar reflexivamente la intervención y actitud cooperativa propia y del resto de componentes del equipo, valorando tanto el proceso como el resultado.
- Crear una yincana cooperativa y desarrollar una de sus pruebas, con mecanismos para asegurar una participación equilibrada y reconducir los procesos de trabajo.

Metodología

El eje metodológico de la SdA fue el modelo de AC enmarcado en la coopedagogía (Velázquez, 2015). Además, la propuesta se apoyó en el modelo de EFC (López et al., 2020) y en algunos principios de la GA basada en el modelo

Edu-Game (Vázquez, 2021). Con el fin de crear expectativa y fomentar la motivación se utilizó la película *La sociedad de la nieve*. Ésta ambientó la narrativa, los retos, las recompensas, el cuaderno del equipo, los vídeos, los comunicados, etc.

El alumnado fue distribuido en equipos asignados por el docente, de cuatro a cinco componentes. Estos eran heterogéneos en cuanto a sexo, competencia motriz y ritmos de aprendizaje. Cada equipo perseguía un objetivo propio y uno común para todos (marcador colectivo) (Orlick, 1986). El procesamiento grupal y las habilidades sociales fueron potenciados con un tiempo de debate previo a la ejecución y se desarrolló la responsabilidad individual a través del desempeño de roles.

Recursos didácticos

Materiales EF: balones (gomaespuma, baloncesto, voleibol y rugby), globos, colchonetas, bancos suecos, aros, raquetas de bádminton, volantes, antifaces, cuerdas, pelotas de tenis y frisbees.

Materiales generales: cuaderno del equipo (hoja de introducción y mapa, contrato de equipo, pasaporte de retos, hoja de ruta, plantilla para crear la yincana cooperativa, hojas de coevaluación y hojas de evaluación de la SdA y de la práctica docente), hojas de retos, hojas de autoevaluación y heteroevaluación y sello. Algunos ejemplos se encuentran en las figuras 1 y 2.

Espaciales: pista polideportiva del centro. La séptima sesión se desarrolló por todo el centro.



Figura 1. Ejemplos de materiales didácticos utilizados durante la SdA

Principios pedagógicos

Durante la SdA se trataron todos los principios pedagógicos incluidos en el artículo 6 del Decreto 102/2023 (tabla 2).

Interdisciplinariedad

Las tareas encomendadas a otras áreas fueron:

- Educación Plástica, Visual y Audiovisual: confección de materiales festivos basados en la temática del AC.
- Lengua Castellana y Literatura: diseño de un periódico sobre la cooperación, la deportividad, la igualdad en el deporte, etc.
- Lengua Extranjera: escenificación de situaciones y debates sobre la cooperación.

- Matemáticas: resolución de retos con problemas matemáticos relacionados con lo impartido en esta materia de forma simultánea.

- Tecnología y Digitalización: creación de una web con entradas sobre asuntos tratados en la SdA.

Medidas de atención a la diversidad

En esta SdA se implementó el Diseño Universal para el Aprendizaje (Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria) a través de sus tres principios (Alba, 2018) (tabla 3).

Tabla 2.

Principios psicopedagógicos abordados en la SdA

Principios pedagógicos	Aplicación en la SdA
a) Lectura y comunicación lingüística.	Lectura comprensiva de los retos y material didáctico y desarrollo de destrezas orales básicas a través del debate.
b) Competencias clave.	Consultar la tabla 1.
c) Tecnologías de la información y la comunicación.	Se utilizaron para ambientar la SdA y buscar información para crear la yincana cooperativa por equipos.
d) Desarrollo sostenible.	El alumnado, a través de la cooperación, desarrolla el ODS 17 "alianzas para lograr los objetivos".
e) Diseño Universal para el Aprendizaje.	Consultar la tabla 3.
f) Inteligencia emocional.	Cooperación por equipos para superar los retos a través de actitudes de empatía y ayuda hacia el resto, resolución de conflictos, gestión emocional, resiliencia, etc.
g) Patrimonio cultural y natural de Andalucía.	Debates sobre la importancia de Sierra Nevada (entorno natural donde se rodó La sociedad de la nieve).
h) Resolución pacífica de conflictos y convivencia basada en la diversidad.	La convivencia y resolución de conflictos se impulsan con la cooperación. Se usan grupos heterogéneos en cuanto a género, destrezas físicas y ritmos de aprendizaje.
i) Realización de proyectos, resolución colaborativa, autoestima, autonomía, reflexión, responsabilidad, etc.	Creación y desarrollo de una yincana, resolución de retos motivantes y asequibles y desempeño de roles.
j) Procesos de análisis, observación y experimentación, habilidades de cálculo y resolución de problemas.	Solucionando los retos. Parte de los desafíos implican la movilización de habilidades matemáticas.

Tabla 3.

Principios, pautas y acciones concretas en base al DUA

Principios del DUA	Pautas del DUA. Proporcionar opciones para:	Acciones concretas en la SdA
Principio I: Proporcionar múltiples formas de representación	La percepción.	Proporcionando información de forma visual, oral y kinestésica.
	El lenguaje y los símbolos.	Empleando materiales didácticos atractivos y sintetizados para facilitar el lenguaje. Simplificando la información a través de símbolos (insignias, pasaporte de retos, etc.).
	La comprensión.	Activando conocimientos previos sobre la cooperación y el profesor sirviendo de guía en el aprendizaje.
Principio II: Proporcionar múltiples formas de acción y expresión	La interacción física.	Ofreciendo diferentes posibilidades para interactuar (elección de roles, autogestión, diseño de tareas, etc.).
	La expresión y la comunicación.	Ofreciendo posibilidades para que cada alumno descubra su potencial: demostración motriz, debate, exposición, ayuda a compañeros, desempeño de roles, etc.
	Las funciones ejecutivas.	Los retos tienen variantes de ejecución para adaptarse a las distintas destrezas y ritmos de aprendizaje. Se apoya el desarrollo de estrategias dirigidas al producto final.
Principio III: Proporcionar múltiples formas de implicación	Captar el interés.	La autonomía y la elección se fomentan con los roles y se usa la película La sociedad de la nieve para motivar.
	Mantener el esfuerzo y la persistencia.	Los retos son motivantes, alcanzables e implican el trabajo en equipo. Se utiliza feedback formativo.
	La autorregulación.	El alumnado tiene un papel activo en la resolución de conflictos y autorregula sus responsabilidades a través de los roles, las autoevaluaciones y las coevaluaciones.

Secuencia didáctica

En la tabla 4 se expone la secuencia didáctica de la SdA.

Tabla 4.

Secuencia didáctica de la SdA

S.1: F: MOT., ACT.	Evaluación inicial con un debate y un juego cooperativo (pilla-pilla con abrazos). Explicación de la SdA y ambientación en La sociedad de la nieve. División del alumnado, lectura de la hoja de introducción, contrato de equipo y pasaporte de retos (figura 2) y reparto de roles.
S.2: F: EXP., EST.	Búsqueda de soluciones a los retos planteados de forma autónoma, cooperativa y creativa, desempeñando responsabilidades mediante los roles.

S.3: F: EXP., EST.	Cada hoja de reto (figura 1) está formada por cuatro partes: ambientación, desafíos con reglas, insignias y materiales (gestionados por cada equipo). Las características de los retos impiden que un desafío pueda ser superado sin cooperar. Los desafíos son de carácter variado: desplazamiento de un lugar a otro, transportes de material, saltos a la comba cooperativos, equilibrio en equipo sobre materiales, retos de toques con raquetas, etc.
S.4: F: EXP., EST.	
S.5: F: EXP., EST.	
S.6: F: EXP., EST.	
S.7: F: EXP.	Reto final: circuito de pistas por el centro. Se colocan 12 hojas de pistas en diferentes ubicaciones y cada equipo debe obtener una frase final con la ayuda de la hoja de ruta situada en el cuaderno del equipo.
S.8: F: EST.	Cada equipo crea una yincana cooperativa con la plantilla situada en el cuaderno del equipo y prepara una prueba de su yincana para aplicarla en la sesión 9 o 10 (según el equipo) con el resto de la clase.
S.9: F.: APL., COM.	Cada equipo expone su prueba cooperativa aplicándola con el resto. Tras exponer, el equipo crea un debate que inicia con una auto-evaluación, continúa con la coevaluación del resto de equipos y finaliza con la heteroevaluación del docente.
S.10: F.: APL., COM., CON.	

Nota. S.: sesión; F.: fase.; MOT.: motivar; ACT.: activar; EXP.: explorar; EST.: Estructurar; APL.: aplicar; COM.: comprobar; CON.: concluir.

Se delimitaron zonas en la pista con hojas de retos para abordar las sesiones de desafíos físicos cooperativos. Algunos de estos fueron de aventura, como los desplazamientos colectivos de un lugar a otro debiendo permanecer todos en contacto y con un número máximo de apoyos en el suelo, sin y con antifaces para limitar la visión, o sin poder tocarlo con ayuda de colchonetas. Otros, tenían exigencias en la creatividad para resolverlos, como el transporte de objetos con consignas y con ayudas de diferentes materiales como las combas, retos con ayuda de raquetas de bádmiton, etc. Cada equipo tenía una zona de inicio y el cambio de reto era marcado por el docente, pero cada uno autogestionaba el tiempo para cambiar entre desafíos e insignias. Cada reto tenía de dos a seis desafíos de diferente dificultad y dos insignias (retadores e imbatibles). La insignia de retadores se

conseguía al proponer un nuevo desafío motivante y alcanzable y la insignia de imparables se alcanzaba al superar un desafío propuesto por otro equipo. Como requisito fundamental, se debatía sobre las posibles soluciones previamente a la ejecución. Se estableció un marcador colectivo de forma que el número total de desafíos superados por todos los equipos determinó el tiempo disponible para resolver el reto 16. Cada equipo anotaba el número de desafíos e insignias superados en el pasaporte de retos (figura 2) y el docente lo revisaba y sellaba.

El producto final de la SdA fue la creación de una yincana cooperativa y el desarrollo de una de las pruebas por equipos.



Figura 2. Materiales didácticos tratados en la primera clase (en el cuaderno del equipo)

Evaluación

Se fomentó la participación reflexiva y objetiva del alumnado en la evaluación de su propio proceso de aprendizaje a través de la EFC. Se usaron instrumentos dirigidos hacia una mayor implicación en la identificación y posterior

adaptación de la intervención (Fraile et al., 2021) aplicados en procesos de triangulación de la información (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación) para mejorar la autoeficacia percibida.

Tabla 5.

Propuesta de evaluación y calificación de la SdA

	Criterio de evaluación	3.2.						2.1.				
		Sesión	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª
Instrumento: técnica. Ponderación.	F.I.: autoevaluación individual. 30%.		X		X		X					
	F.C.: coevaluación entre los miembros del equipo. 30%.				X		X					
	F.H.: heteroevaluación individual. 40%.		X	X	X	X	X					
	F.I.: autoevaluación grupal. 10%.									X	X	
	F.C.: coevaluación entre equipos. 40%.									X	X	
	F.H.: heteroevaluación individual. 50%.								X	X	X	

Nota. F.I., Formulario Individual; F.C., Formulario de Coevaluación; F.H., Formulario de Heteroevaluación.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de las puntuaciones (medias y desviación estándar) desarrolladas en cada uno de los instrumentos de evaluación utilizados para cada uno de los dos criterios de todo el alumnado y diferenciando entre sexo y cada equipo de trabajo (A, B, C, D y E).

De acuerdo con los resultados de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, se realizó el análisis de contraste utilizando la prueba T-Student y Mann-Whitney, dependiendo si la distribución de la muestra de cada instrumento era paramétrica o no, para estudiar si existían diferencias entre las puntuaciones obtenidas por ambos sexos.

Además, se realizó un análisis de correlación para estudiar el grado de relación entre los resultados obtenidos por el alumnado en los diferentes instrumentos que contribuían

a la evaluación de los dos criterios de evaluación y la nota correspondiente a cada uno de estos. Para llevar a cabo el análisis se utilizó el software SPSS statistics 28. El nivel de significación fue del 5% en el análisis.

Resultados

Los resultados expuestos a continuación se dividieron en dos grupos: relativos a la evaluación del alumnado y relativos a la evaluación de la SdA y la labor docente.

Con respecto a la variable sexo y los dos criterios de evaluación analizados (tabla 6), solo se observó diferencias significativas en la puntuación obtenida en el formulario de coevaluación 3.2. Analizado el tamaño de efecto, se percibió un efecto grande.

Tabla 6.

Análisis estadístico descriptivo de los resultados de los diferentes equipos

	PUNT. F.I. 3.2		PUNT. F.C. 3.2		PUNT. F.H. 3.2		CAL. C.E. 3.2	
	M±DT	p	M±DT	p	M±DT	p	M±DT	p
Niños (n=14)	7,97±1,05	0,06	7,77±1,05	0,02* (TE:0,88)	7,77±0,93	0,17	7,84±0,97	0,07
Niñas (n=14)	8,60±0,65		8,60±0,81		8,31±1,08		8,48±0,81	
	PUNT. F.I. 2.1.		PUNT. F.C. 2.1.		PUNT. F.H. 2.1.		CAL. C.E. 2.1.	
	M±DT	p	M±DT	p	M±DT	p	M±DT	p
Niños (n=15)	8,55±0,83	0,50	8,52±0,79	0,51	7,96±0,86	0,60	8,25±0,80	0,54
Niñas (n=10)	8,32±0,86		8,31±0,87		7,78±0,91		8,06±0,86	
CAL. FINAL		Niños (n=15)	8,02±0,78	Niñas (n=10)	8,27±0,76	p=0,41		

* La correlación es significativa en el nivel 0,05.

Notas: F.I., Formulario Individual; F.C., Formulario de Coevaluación; F.H., Formulario de Heteroevaluación; C.E., Criterio de Evaluación; PUNT., Puntuación; CAL., Calificación; T.E., Tamaño de efecto (d-Cohen).

De acuerdo con los resultados obtenidos por los diferentes equipos, se observó que había dos que se diferenciaron con el resto. El equipo F alcanzó mejor media en todos los instrumentos utilizados para analizar los dos criterios de evaluación, mientras que en el equipo D fueron menores.

Además, se encontraron diferencias en las medias de los equipos en las puntuaciones del formulario de heteroevaluación 3.2. y de la calificación del criterio de evaluación 2.1. (tabla 7).

Tabla 7.

Análisis de las puntuaciones en los instrumentos de los criterios de evaluación en relación con el sexo

	C.E.3.2				C.E.2.1				CAL. FINAL
	PUNT. F.I.	PUNT. F.C.	PUNT. F.H.	CAL.	PUNT. F.I.	PUNT. F.C.	PUNT. F.H.	CAL.	
	M±DT	M±DT	M±DT	M±DT	M±DT	M±DT	M±DT	M±DT	
TODOS (n=28)	8,28±0,91	8,18±1,01	8,04±1,03	8,16±0,94	8,33±0,98	8,41±0,82	7,87±0,87	8,16±0,82	8,13±0,80
A (n=5)	8,44±1,06	8,44±0,97	8,14±0,99	8,34±0,96	9,40±0,00	9,00±0,00	8,50±0,00	8,70±0,00	8,52±0,48
B (n=5)	8,30±0,82	8,08±0,93	8,24±1,02	8,20±0,89	8,80±0,00	8,90±0,00	8,00±0,00	8,50±0,00	8,34±0,42
C (n=5)	8,12±0,49	8,32±0,94	7,76±0,71	8,04±0,64	7,50±0,00	8,00±0,00	7,00±0,00	7,50±0,00	7,76±0,33
D (n=5)	7,60±0,68	7,34±0,78	7,02±0,50	7,30±0,62	7,50±0,00	7,00±0,00	6,60±0,22	6,84±0,08	7,08±0,37
E (n=4)	8,15±1,32	7,92±1,44	7,97±1,06	8,02±1,25	8,10±0,00	8,30±0,00	8,50±0,00	8,40±0,00	8,17±0,60
F (n=4)	9,30±0,47	9,15±0,20	9,40±0,48	9,27±0,22	9,50±0,00	9,50±0,00	9,00±0,00	9,30±0,00	9,25±0,12

Notas: F.I., Formulario Individual; F.C., Formulario de Coevaluación; F.H., Formulario de Heteroevaluación; C.E., Criterio de Evaluación; PUNT., Puntuación; CAL., Calificación.

El estudio de las correlaciones (tabla 8) indicaron que existió una correlación significativa entre las puntuaciones en los diferentes instrumentos utilizados para evaluar los dos criterios de evaluación.

Tabla 8. Correlaciones entre los resultados en los instrumentos de evaluación.

		CE 3.2				CE 2.1				CAL. FINAL
		PUNT. F.I.	PUNT. F.C.	PUNT. F.H.	CAL. C.E. 3.2	PUNT. F.I.	PUNT. F.C.	PUNT. F.H.	CAL. C.E. 3.2	
PUNT	C. Pearson		,877**	,883**	,958**	,444*	,493**	,466*	,495**	,842**
F.I.	Sig. (bil.)		0,000	0,000	0,000	0,018	0,008	0,012	0,007	0,000
PUNT	C. Pearson	,877**		,872**	,953**	,383*	,463*	,397*	,439*	,812**
F.C.	Sig. (bil.)	0,000		0,000	0,000	0,044	0,013	0,036	0,019	0,000
PUNT	C. Pearson	,883**	,872**		,962**	,548**	,629**	,588**	,631**	,914**
F.H.	Sig. (bil.)	0,000	0,000		0,000	0,003	0,000	0,001	0,000	0,000
CAL.	C. Pearson	,958**	,953**	,962**		,489**	,563**	,518**	,557**	,900**
C.E. 3.2	Sig. (bil.)	0,000	0,000	0,000		0,008	0,002	0,005	0,002	0,000
PUNT	C. Pearson	,444*	,383*	,548**	,489**		,907**	,866**	,909**	,779**
F.I.	Sig. (bil.)	0,018	0,044	0,003	0,008		0,000	0,000	0,000	0,000
PUNT	C. Pearson	,493**	,463*	,629**	,563**	,907**		,895**	,973**	,852**
F.C.	Sig. (bil.)	0,008	0,013	0,000	0,002	0,000		0,000	0,000	0,000
PUNT	C. Pearson	,466*	,397*	,588**	,518**	,866**	,895**		,972**	,823**
F.H.	Sig. (bil.)	0,012	0,036	0,001	0,005	0,000	0,000		0,000	0,000
CAL.	C. Pearson	,495**	,439*	,631**	,557**	,909**	,973**	,972**		,862**
C.E. 2.1.	Sig. (bil.)	0,007	0,019	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000		0,000
CAL.	C. Pearson	,842**	,812**	,914**	,900**	,779**	,852**	,823**	,862**	
FINAL	Sig. (bil.)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Notas: F.I., Formulario Individual; F.C., Formulario de Coevaluación; F.H., Formulario de Heteroevaluación; C.E., Criterio de Evaluación; PUNT., Puntuación; CAL., Calificación.

El alumnado evaluó la SdA (figura 3) con un 9,2 y la práctica docente con un 9,7 (respeto, transparencia, normas, explicaciones, feedback, etc.). El porcentaje de desafíos superados fue del 97,3% (321 de 330 desafíos totales) y el de insignias del 92,2% (166 de 180 insignias totales), con datos similares en los diferentes equipos. El tiempo medio en el circuito de pistas fue de 32 minutos, logrando superar el marcador colectivo.

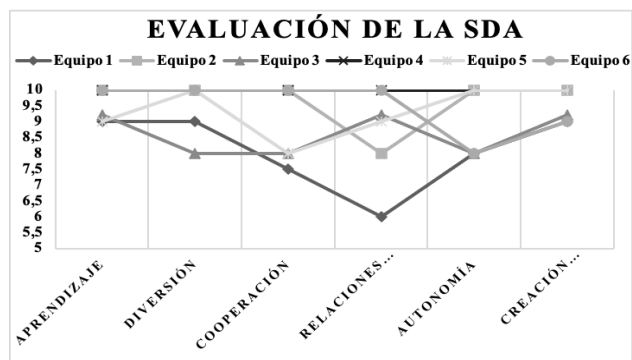


Figura 3. Evaluación de la SdA

Discusión

El objetivo principal era analizar el efecto en el aprendizaje de la aplicación de una SdA hibridada (AC, GA y EFC) y secundario describir la SdA sobre retos cooperativos. De manera general, la SdA ha fomentado la cooperación en el alumnado a través de dos criterios de evaluación (2.1 y 3.2). Los resultados obtenidos en los diferentes instrumentos mostraron altas correlaciones, lo que puede ser un claro indicador de que el alumnado evaluó correctamente la actitud cooperativa propia y de los compañeros.

Con la hibridación metodológica utilizada se ha trabajado la autonomía, la cooperación, la responsabilidad, la creatividad y la motivación. Igualmente, Jiménez et al. (2023) trabajaron y lograron mejorar el clima escolar, la satisfacción y los mediadores psicológicos utilizando una hibridación de GA y AC. Por su parte, Almirall (2016) utilizó la misma hibridación con retos colectivos, consiguiendo desarrollar los valores personales y las conductas saludables. También, Aparicio et al. (2024) contribuyeron al ODS 5 y

ODS 17 hibridando el AC, la Educación Deportiva y la Enseñanza Comprensiva del Deporte.

El presente trabajo muestra como todo el alumnado superó los indicadores de todos los instrumentos utilizados en los criterios de evaluación 3.2 y 2.1 y, por tanto, los criterios de evaluación de forma global. Esto se ha logrado gracias al aspecto inclusivo y cooperativo de la SdA: formación de equipos heterogéneos (Schulze et al., 2023), uso de retos que requerían la participación de todo el equipo, fomento del debate para estimular las habilidades sociales y la búsqueda cooperativa de soluciones, uso del feedback y la coevaluación entre compañeros, etc.

En relación con los criterios de evaluación y el sexo, solo se observan diferencias entre hombres y mujeres en las puntuaciones del formulario de coevaluación del criterio de evaluación 3.2. Probablemente la SdA permitió la igualdad de oportunidades entre ambos sexos para lograr los objetivos y desarrollar la cooperación y la motivación. Estos hallazgos coinciden con otros estudios que utilizaron el AC, como el de Aparicio et al. (2024) o el de García et al. (2024). Las diferencias favorables a las mujeres en el formulario de coevaluación podrían deberse a que han desarrollado toda su competencia.

Todos los equipos superaron los instrumentos de los criterios de evaluación 3.2. y 2.1. y, por tanto, dichos criterios de evaluación globalmente. Tan solo hubo diferencias entre dos equipos, lo que indica que la formación de equipos heterogéneos facilitó el aprendizaje. Las diferencias observadas entre algunos equipos probablemente vengan por una falta de adquisición de la interdependencia positiva y, consecuentemente, la responsabilidad individual (Rivera et al., 2020). Esto ocurre en estudios similares (Armengol et al., 2024), a pesar de que los roles se consensuaron según las preferencias del alumnado. Para hacer frente a esto, Velázquez (2015) ya indica que el AC debe trabajarse a diario, sesión tras sesión, a lo largo del curso escolar, durante un proyecto o varias unidades.

La evaluación propuesta, a través de la EFC, fue continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva. Permitted al docente detectar las necesidades del alumnado y, tanto al docente como al alumnado valorar el grado de adquisición de los criterios de evaluación y obtener información para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Probablemente la EFC permitió las puntuaciones del alumnado en los diferentes criterios de evaluación, así como la ausencia de diferencias en los resultados entre ambos sexos. Este progreso, similar al observado en otros trabajos (Cañas et al., 2019), concuerda con la mejora observada en cooperación, autonomía y responsabilidad, transformando el rol del docente de directivo a facilitador. Además, el feedback permitió al alumnado cambiar, en los instrumentos correspondientes, comentarios de corrección (por ejemplo: “debo tener más en cuenta a mis compañeros”) por otros de progreso (por ejemplo: “hoy muy bien, he ayudado como uno más del grupo”). Por su parte, la GA fomentó la motivación, el respeto y el trabajo en equipo, como en otros estudios (Carrillo et al., 2021; Chacón &

Ortega, 2022; Pérez et al., 2022). La película en la que se basa la GA, seleccionada por el docente entre las propuestas realizadas en sesiones anteriores por el alumnado, supuso un centro de interés por parte del alumnado y se utilizó como un hilo conductor para trabajar la cooperación.

Por último, es necesario destacar la valoración positiva que ha tenido la SdA y la práctica docente. El alumnado destacó lemas de la SdA como: “todo es más fácil trabajando en grupo”, “pensar en los demás es mejor que hacerlo solo”, etc. Además, percibieron que el docente transmitió: “cooperatividad y entusiasmo”, “confianza en los demás y tranquilidad”, etc. Por todo ello, los desafíos físicos cooperativos junto al uso metodológico de los modelos pedagógicos constituyen una opción interesante para trabajar la cooperación.

No obstante, la muestra que participó en el estudio es pequeña y exclusiva de un contexto. Por ello, los resultados deberían confirmarse en futuros trabajos aplicados con una mayor participación y en otros contextos. También, sería oportuno verificar el grado de cooperación adquirido utilizando una valoración antes y después de la intervención, así como el nivel de implicación de la EFC en el proceso de mejora de esta capacidad.

Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede concluir que la SdA presentada, caracterizada por una hibridación metodológica (AC, GA y EFC) y el uso de retos cooperativos, podría generar en todo el alumnado efectos positivos en la cooperación sin discriminación según el sexo.

La SdA ha sido valorada positivamente por el alumnado, debido al enfoque inclusivo, la cohesión grupal, el trabajo de roles y la ambientación.

La propuesta didáctica presentada constituye un punto de partida interesante para que cualquier docente de EF pueda desarrollar la cooperación en sus sesiones de forma inclusiva.

Por último, hay que indicar que no ha existido ningún tipo de financiación para la realización del presente trabajo.

Referencias

- Alba Pastor, C. (2018). Diseño Universal para el Aprendizaje un modelo didáctico para proporcionar oportunidades de aprender a todos los estudiantes. *Padres y Maestros*, 374, 21-27. <https://doi.org/10.14422/pym.i374.y2018.003>
- Almirall Batet, L. (2016). Epic Clans: gamificación y aprendizaje cooperativo en Educación Física. En *Actas 10º Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas* (pp. 298-311). Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona.
- Álvarez Flores, D. A. (2024). La Gamificación en la Educación Física: Revisión Sistemática. *MENTOR. Revista De investigación Educativa y Deportiva*, 3(7), 225-246. <https://doi.org/10.56200/mried.v3i7.6800>
- AMA (Asociación Médica Mundial) (1964). Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones

- médicas en seres humanos. <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Aparicio Espejo, R., Sánchez Pérez, A., Cenizo Benjumea, J. M., & Vázquez Ramos, F. J. (2024). El BigBall-X a través de una hibridación de modelos para contribuir al ODS 5 y ODS 17 en la Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 56, 216–227. <https://doi.org/10.47197/retos.v56.102504>
- Arenas Arroyo, D., Vidal-Conti, J., & Muntaner-Mas, A. (2022). Estereotipos de género y tratamiento diferenciado entre chicos y chicas en la asignatura de educación física: una revisión narrativa. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 43, 342-351. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.88685>
- Armengol Moreno, T., Jarana González, A., Ramírez Lechuga, J., & Cenizo Benjumea J. M. (2024). Hibridación de modelos pedagógicos a través del acrosport. Una propuesta de situación de aprendizaje para el alumnado de Educación Secundaria Obligatoria. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 52, 92-103. <https://doi.org/10.47197/retos.v52.101912>
- Beltrán-Carrillo, V. J., & Devís-Devís, J. (2019). El pensamiento del alumnado inactivo sobre sus experiencias negativas en educación física: los discursos del rendimiento, salutismo y masculinidad hegemónica. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 15(55), 20-34. <https://doi.org/10.5232/ricyde2019.05502>
- Bisquerra, R. (2012). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: Muralla.
- Bores-García, D., Hortiguera-Alcalá, D., Fernández-Río, J., González-Calvo, G., & Barba-Martín, R. (2021). Research on Cooperative Learning in Physical Education: Systematic Review of the Last Five Years. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 92(1), 146-155. <https://doi.org/10.1080/02701367.2020.1719276>
- Cañas Encinas, M., García Martín, N., Pinedo González, R., & Caballero San José, C. (2019). Aplicación del sistema de evaluación formativa y compartida a un proyecto gamificado. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 5(2), 212-219. <https://doi.org/10.22370/ieya.2019.5.2.1649>
- Carillo-López, P. J., García Cantó, E., & Rosa Guillamón, A. (2021). Escape Room “Coronavirus COVID-19” en escolares de Educación Primaria. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 7(1), 218-238. <https://doi.org/10.17979/sportis.2021.7.1.6911>
- Casey, A., & Quennerstedt, M. (2020). Cooperative learning in physical education encountering Dewey’s educational theory. *European Physical Education Review*, 26(4), 1023-1037. <https://doi.org/10.1177/1356336X20904075>
- Cenizo Benjumea, J. M., Ravelo Alfonso, J., Ferreras Mencía, M. S., & Gálvez González, J. (2019). Diferencias de género en el desarrollo de la coordinación motriz en niños de 6 a 11 años. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 15(55), 55-71. <https://doi.org/10.5232/ricyde2019.05504>
- Chacón Borrego, F., & Ortega Jiménez, R. (2022). Propuesta de intervención de gamificación en educación física basada en el universo de Harry Potter. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 8(1), 81-106. <https://doi.org/10.17979/sportis.2022.8.1.8738>
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 90, de 15 de mayo de 2023, 8471/1-8471/35.
- Devís-Devís, J., Pereira-García, S., López-Cañada, E., Pérez-Samaniego, V., & Fuentes-Miguel, J. (2018). Looking back into trans persons’ experiences in heteronormative secondary physical education contexts. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(1), 103-116. <https://doi.org/10.1080/17408989.2017.1341477>
- Fabeiro Martínez, I., & Vicente Vila, P. (2022). La competencia motriz en el alumnado gallego. *CREA Internacional Multidisciplinary Journal*, 2(1), 27-40. <https://doi.org/10.35869/ijmc.v2i1.3891>
- Fabregat Pitarch, A., & Gallardo Fernández, I. M. (2016). Educación para la ciudadanía desde una propuesta de iniciativa emprendedora en formación profesional. *Boletín Redipe*, 5(12), 67-74.
- Fernández-Río, J. (2017). El Ciclo del Aprendizaje Cooperativo: una guía para implementar de manera efectiva el aprendizaje cooperativo en educación física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 32, 264-269. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i32.51298>
- Fernández-Río, J., & Méndez-Giménez, A. (2016). El Aprendizaje Cooperativo: Modelo Pedagógico para Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 29, 201-206. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i29.38721>
- Fernández-Río, J. M., & Velázquez Callado, C. (2005). *Desafíos físicos cooperativos: retos sin competición para las clases de educación física*. Wanceulen.
- Fraile, J., Ruiz-Bravo, P., Zamorano-Sande, D., & OrgazRincón, D. (2021). Evaluación formativa, autorregulación, feedback y herramientas digitales: uso de Socrative en educación superior. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 42, 724-734. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.87067>
- Garaizabal-Buldain, M., & González-Palomares, A. (2020). La coeducación en educación física: propuesta de intervención para alumnado de 5º y 6º de Primaria. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 430, 69-84. <https://doi.org/10.55166/reefd.vi430.922>
- García Martínez, S., Sánchez Blanco, P., & Ferriz Valero, A. (2021). Metodologías cooperativas versus competitivas: efectos sobre la motivación en alumnado de EF. *Retos*, 39, 65–70. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.78279>
- García-Romero, C., Méndez-Giménez, A., & Cecchini-Estrada, J. A. (2019). Papel predictivo de las metas de logro 3x2 sobre la necesidad de autonomía en Educación Física. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 6(1), 2-17. <https://doi.org/10.17979/sportis.2020.6.1.5799>
- García-Taibo, O., Ferriz-Valero, A., Boned-Gómez, S., & Baena-Morales, S. (2024). Effects of cooperative learning on gender equality education in university students. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 54, 581-590. <https://doi.org/10.47197/retos.v54.103491>
- Goodyear, V. A., Casey, A., & Kirk, D. (2014). Hiding behind the camera: social learning within the Cooperative Learning Model to engage girls in physical education. *Sport, Education and Society*, 19(6), 712-734. <https://doi.org/10.1080/13573322.2012.707124>
- Jiménez Lozano, S., & González-Palomares, A. (2023). “ODS 5. Igualdad de género” y Educación Física: propuesta de inter-

- ención mediante los deportes alternativos. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 49, 595–602. <https://doi.org/10.47197/retos.v49.95791>
- Jiménez-Parra J. F., Valero Valenzuela, A., Condé, A., & Manzano-Sánchez, D. (2023). Gamificación y aprendizaje cooperativo: efectos de una hibridación en educación física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 23(91), 321-342.
- Lamonedá Prieto, J., González-Villora, S., & Fernández-Río, J. (2020). Hibridando el Aprendizaje Cooperativo, la Educación Aventura y la Gamificación a través de la carrera de orientación. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 38, 754-760.
- León-Díaz, Ó., Arija-Mediavilla, A., Martínez-Muñoz, L. F. y Santos-Pastor, M. L. (2020). Las metodologías activas en Educación Física. Una aproximación al estado actual desde la percepción de los docentes en la Comunidad de Madrid. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 38, 587-594. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.77671>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020, 1-83.
- Liu, T., & Lipowski, M. (2021). Influence of Cooperative Learning Intervention on the Intrinsic Motivation of Physical Education Students: a Meta-Analysis within a Limited Range. *Public Health*, 18(6), 1-11. <https://doi.org/10.3390/ijerph18062989>
- López Guillén, R. G., & Taveras Sandoval, J. (2022). Uso del aprendizaje cooperativo en educación física y su relación con la responsabilidad individual en estudiantes del nivel secundario. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 43, 1–9. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.82607>
- López Llerena, L. L. (2021). Mediación para la convivencia en la clase de educación física. *Revista de mediación*, 14(1), 1-7.
- López Pastor, V. M., Fuentes Nieto, T., Jiménez Herranz, B. (2020). Evaluación formativa, compartida y auténtica en educación física. *Tándem: Didáctica de la educación física*, 69, 7-14.
- López Pastor, V. M., Monjas Aguado, R., Gómez García, J., López Pastor, E., Martín Pinela, J., González Badiola, J., ... Marugán García, L. (2006). La evaluación en educación física. Revisión de los modelos tradicionales y planteamiento de una alternativa: la Evaluación Formativa y Compartida. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 10, 31-40. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i10.35061>
- Moreno-Murcia, J. A., Huéscar Hernández, E. y Ruíz González, L. (2018). Capacidad predictiva del apoyo a la autonomía en clases de educación física sobre el ejercicio físico. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 51(1), 30-37. <https://doi.org/10.14349/rlp.2019.v51.n1.4>
- Muñoz Ponce, H. J., Mantilla Vivas, A. M., Pico Macías, M. E., Moreira Zambrano, V., & Altamirano Pérez, H. R. (2022). Valores de inclusión, equidad y justicia social en la formación profesional. *Educare*, 26, 766-788. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v26iExtraordinario.1711>
- Navarro-Patón, R., Basanta-Camiño, S., & Abelaíras Gómez, C. (2017). Los juegos cooperativos: incidencia en la motivación, necesidades psicológicas básicas y disfrute en educación primaria. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 3(3), 589-604. <https://doi.org/10.17979/sportis.2017.3.3.2088>
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía*, 104, de 2 de junio de 2023, 9727/1-9272/535.
- Orlick, T. (1986). *Juegos y deportes cooperativos*. Madrid: Popular.
- Pérez-Muñoz, S., Sánchez-Muñoz, A., De Mano Ramos, J. M., & Rodríguez-Cayetano, A. (2022). Mario and Sonic at the Olympic Games: Effect of Gamification on Future Physical Education Teachers. *Applied Sciences*, 12(19), 1-13. <https://doi.org/10.3390/app12199459>
- Pérez-Pueyo, Á., Hortigüela-Alcalá, D., Gutiérrez-García, C., & López Pastor, V. (2021). Educación formativa y compartida. En *Modelos pedagógicos en Educación Física: qué, cómo, por qué y para qué* (pp. 400-426). León: Universidad de León.
- Pérez Solís, D., Díaz Martín, J. J., Álvarez Caro, F., Suárez Tomás, I., Suárez Menéndez, E., & Riaño Galán, I. (2015). Efectividad de una intervención escolar contra la obesidad. *Anales de Pediatría*, 83(1), 19-25. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2014.08.010>
- Pérez Vázquez, E., Andreu Cabrera, E., & Lorenzo Lledó, G. (2023). Aplicación de la gamificación en Educación Infantil y Educación Primaria: análisis sistemático. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 50, 858-875. <https://doi.org/10.47197/retos.v50.97366>
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Requena Azcue, I., & Lleixà Arribas, T. (2017). Hábitos regulares de actividad física y deporte a través del aprendizaje cooperativo. Estudio de caso. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 3(2), 404-416. <https://doi.org/10.17979/sportis.2017.3.2.1848>
- Rivera-Pérez, S., Fernández-Río, J., & Iglesias Gallego, D. (2020). Effects of an 8-Week Cooperative Learning Intervention on Physical Education Students' Task and Self-Approach Goals, and Emotional Intelligence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 1-11. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010061>
- Rivera Pérez, S., León del Barco, B., González Bernal, J. J., & Iglesias Gallego, D. (2021). Cooperative learning and approach goals in physical education. The discriminant role of individual accountability. *Revista de psicodidáctica*, 26(1), 78-85.
- Rodríguez Fernández, J. E., Radio Rioseco, D., & Rivadas Porteiro, M. (2018). Desarrollo curricular del bloque de juegos y deportes en educación física en educación primaria. *EmásF. Revista Digital de Educación Física*, 55, 77-96.
- Ruiz-Pérez, L. M., Barriopedro-Moro, M. I., Ramón-Otero, I., Palomo Nieto, M., Roja-Collado, N., García-Coll, V., & Navia Manzano, J. A. (2017). Evaluar la Coordinación Motriz Global en Educación Secundaria: El Test Motor SportComp. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 13(49), 285-301. <https://doi.org/10.5232/ricyde2017.04907>
- Sánchez Carpintero, C., Fernández González, E., Romero Jiménez, P., Castillo Lajas, S. y Rodríguez Gimeno, J. M. (2012). Más desafíos físicos cooperativos. En C. Velázquez Callado,

- J. J. Rodríguez Jiménez, & S. de Prado Herrera (Eds.), *Cooperando: un aprendizaje para la vida* (pp. 519-525). La Peonza Publicaciones.
- Sánchez Pérez, A., Aparicio Espejo, R., Vázquez-Ramos, F. J., & Cenizo Benjumea, J. M. (2024). El pinfuvote como medio educativo: una situación de aprendizaje según una hibridación de modelos pedagógicos. *EmásF. Revista Digital de Educación Física*, 15(86).
- Sánchez-Molina, A., González Martí, I., & Hernández Martínez, A. (2021). Percepción del profesorado de Educación Física sobre el Aprendizaje Cooperativo y su relación con la Inteligencia Emocional. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 41, 735-745. <https://doi.org/10.47197/retos.v41i0.86198>
- Sevilla-Sánchez, M., Dopico Calvo, X., Morales, J., Iglesias-Soler, E., Fariñas, J., & Carballeira, E. (2023). La gamificación en educación física: efectos sobre la motivación y el aprendizaje. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 47, 87-95. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.94686>
- Schulze, C. Von Huth, M., & Schlesinger, T. (2023). Analysis of teachers' cooperative learning strategies and practices in physical education. *Sport, Education and Society*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/13573322.2023.2277750>
- Shen, Y., & Shao, W. (2022). Influence of Hybrid Pedagogical Models on Learning Outcomes in Physical Education: A Systematic Literature Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), 9673. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159673>
- Suryadi, D., Okilanda, A., Nofrizal, D., Anggara Suganda, M., Tulyakul, S., Ahmed, M., Hussain, I., Nasrulloh, A., Juni Samodra, Y. T., Puspita Wati, I. D., & Herdiyana Bastian, R. (2024). ¿Cómo funciona el aprendizaje cooperativo con los alumnos? Revisión bibliográfica sobre educación física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 55, 527-535. <https://doi.org/10.47197/retos.v55.105256>
- Vázquez Ramos, F. J. (2021). Una propuesta para gamificar paso a paso sin olvidar el currículum: modelo Edu-Game. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 39, 811-819. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.76808>
- Velázquez Callado, C. (2015). Coopedagogía. El enfoque de la pedagogía de la cooperación en Educación Física. *La Peonza: Revista de Educación Física para la paz*, 10, 3-22.
- With-Nielsen, N., & Pfister, G. (2011). Gender constructions and negotiations in physical education: case studies. *Sport, Education and Society*, 16(5), 645-664. <https://doi.org/10.1080/13573322.2011.601145>

Datos de los/as autores/as:

Raúl Aparicio Espejo
Ana Sánchez Pérez
Juan Carlos Fernández Truan
José Manuel Cenizo Benjumea

raulaparicioes@gmail.com
anasanchezperez10@gmail.com
jcfertru@upo.es
jmcenben@upo.es

Autor/a
Autor/a
Autor/a
Autor/a