

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria?

Does Bigflayerball develop the motor and social skills of Secondary Education students?

Ana Sánchez-Pérez; Raúl Aparicio-Espejo; Jorge Ramírez-Lechuga*; José Manuel Cenizo-Benjumea

Facultad del Deporte. Universidad Pablo de Olavide (Sevilla)

*Correspondencia: Jorge Ramírez-Lechuga jrlechuga@upo.es

Cronograma editorial: *Artículo recibido* 16/10/2024 *Aceptado:* 07/03/2025 *Publicado:* 01/04/2025

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia:

Sánchez-Pérez, A.; Aparicio-Espejo, R.; Ramírez-Lechuga, J.; Cenizo-Benjumea, J.M. (2025). ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? *Sportis Sci J*, 11 (2), 1-29
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

Contribución autores: Todos los autores contribuyeron de forma equitativa al trabajo.

Financiación: El estudio no obtuvo financiación.

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto

Aspectos éticos: El estudio declara los aspectos éticos.

Artículo original: ¿El Bigflyerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

Resumen

En la actualidad existe un déficit de deportes alternativos de cancha dividida que favorezcan el desarrollo de las habilidades sociales y la motricidad en el alumnado. El objetivo del presente estudio fue analizar los resultados de una situación de aprendizaje sobre un deporte alternativo novedoso denominado BigFlyerBall. La investigación se llevó a cabo durante nueve sesiones con un grupo de 25 estudiantes (15 niños y 10 niñas) del primer curso de Educación Secundaria Obligatoria. Respecto a la metodología, se utilizó una hibridación de tres modelos pedagógicos (Enseñanza Comprensiva, Modelo de Educación Deportiva y Evaluación Formativa y Compartida). El análisis de resultados mostró que todo el alumnado superó los criterios de evaluación asociados a la situación de aprendizaje. Además, no se observaron diferencias significativas en los resultados respecto al sexo. En conclusión, la presente situación de aprendizaje contribuye a la adquisición de las competencias específicas de la materia de Educación Física desarrollando las habilidades sociales y motrices del alumnado.

Palabras clave: aprendizaje activo, deporte, educación física, inclusión, modelo pedagógico.

Abstract

Currently there is a deficit of alternative divided court sports that favor the development of social skills and motor skills in students. The objective of the present study was to analyze the results of a learning situation about a novel alternative sport called BigFlyerBall. The research was carried out during nine sessions with a group of 25 students (15 boys and 10 girls) from the first year of Secondary School. Regarding the methodology, a hybridization of three pedagogical models was used (Teaching Games for Understanding, Sports Education Model and Formative and Shared Evaluation). The analysis of results showed that all students exceeded the evaluation criteria associated with the learning situation. Furthermore, no significant differences were observed in the results regarding sex. In conclusion, the current learning situation contributes to the acquisition of the specific competencies of the subject of Physical Education, developing the student's social and motor skills.

Key words: active learning, sports, physical education, inclusion, pedagogical model.

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

Introducción

El uso de los deportes convencionales y una metodología centrada en el rendimiento durante las clases de Educación Física (EF) puede generar desmotivación en el alumnado (Caldevilla & Zapatero, 2022) y una disminución de la práctica deportiva (Aznar-Ballesta & Vernetta, 2023), especialmente en las chicas, debido a los estereotipos asociados a este tipo de deportes (Villora et al., 2008). Para fomentar la práctica deportiva en los alumnos y alumnas debemos buscar que se sientan competentes (Serra et al., 2020) y crear interacciones positivas para desarrollar habilidades sociales y motrices (Palau-Pamies et al., 2022).

Los deportes de cancha dividida, como el bádminton y el voleibol, aunque promueven el trabajo en equipo, presentan grandes desafíos para estudiantes con menor competencia motriz provocando, con frecuencia, frustración y miedo (Canales & Pina, 2014). Por otro lado, los deportes alternativos pueden ayudar a reemplazar a los deportes tradicionales incrementando la participación de estudiantes con menos aptitudes o desmotivados (Robles & Robles, 2021). Sin embargo, aunque este tipo de deportes fomentan la cooperación, no garantizan una participación equitativa ni estimulan significativamente el compromiso motor (Martínez, 2018).

En relación con ello, los deportes alternativos de adversario pueden ser una opción valiosa frente a los convencionales para fomentar la práctica de deportiva (González-Coto et al., 2023), pero exigen habilidades motrices específicas, como el control del implemento o la velocidad del balón, lo que puede limitar la inclusión de todos los estudiantes independientemente de sus capacidades motrices. Este aspecto subraya la necesidad de desarrollar deportes alternativos que no solo promuevan la participación activa y el desarrollo de habilidades motrices y sociales en un entorno accesible y motivador (Calderón & Ayuso, 2022), sino que también fomenten el compromiso motor de todos los participantes (Mujica & Jiménez, 2021).

La materia de EF tiene como objetivo mejorar la coordinación motriz del alumnado desde un punto de vista inclusivo, y los deportes alternativos de cancha dividida son ideales para este propósito. Este tipo de deportes requieren movimientos precisos y decisiones estratégicas, promoviendo tanto las habilidades motrices como cognitivas.

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

El desarrollo de habilidades sociales durante las clases de EF es tan importante como el desarrollo de las habilidades motrices (Navarro et al., 2018). La participación en actividades físicas, cooperativas y de equipo mejora la comunicación y el trabajo en grupo (Fernández-Río, 2017; Jiménez & González-Palomares, 2023). El currículo de EF destaca la importancia de estas habilidades al incorporar actividades que fomenten la cooperación y el respeto (López, 2021). En este marco, los deportes alternativos de cancha dividida son ideales pues requieren una alta interacción y coordinación entre los jugadores. Y en concreto, el deporte alternativo denominado Bigflayerball (BFB) puede ser una herramienta útil para desarrollar tanto las habilidades motrices como las habilidades sociales del alumnado. Este deporte ha sido creado por los especialistas en actividad física y deporte José Manuel Cenizo Benjumea y Daniel Avilés Castillo en el Colegio de Educación Infantil y Primaria Miguel Rueda de Paradas (Sevilla). Es un deporte de cancha dividida y cooperación-oposición en el que participan cuatro jugadores, dos ocupan la zona delantera y dos la zona trasera. Este posicionamiento garantiza una distribución equitativa de roles y una participación inclusiva. La pelota que se usa para jugar, denominada *Big Ball*, tiene un diámetro de 53 cm y es de color rosa llamativo, que facilita la percepción visual y la recepción. El color rosa mejora la visibilidad y el tamaño de la pelota proporciona un equilibrio ideal en la manejabilidad. Los jugadores deben lanzar el balón al campo contrario después de haberlo pasado entre ellos una o dos veces, teniendo que pasar el balón por las dos zonas de juego (delantera y trasera). Se puede pasar el balón al compañero o lanzarlo al campo contrario utilizando una o dos manos o golpeándolo con el pie. La recepción del balón siempre debe efectuarse con ambas manos. El equipo consigue punto cuando el balón toca el suelo del campo contrario.

Respecto a la metodología empleada durante las clases de EF, el Modelo de Educación Deportiva (en adelante MED) (Siedentop, 1994) ha conseguido mejorar el interés por la práctica deportiva (Morales-Ortiz et al., 2021), la participación (Smith, 2021), las habilidades motrices específicas (Hastie et al., 2009) y la pasión por el deporte (Martínez, 2013). Además, diversos estudios han encontrado una mejora respecto a la deportividad y la amistad (Méndez et al., 2015), la implicación y el esfuerzo (Segovía & Gutiérrez, 2020), las necesidades psicológicas básicas (Cuevas et

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

al., 2015) y la conexión con el deporte extraescolar (Burgueño et al., 2020; Molina et al., 2020). Por otro lado, el Modelo Comprensivo o Enseñanza Comprensiva (en adelante EC) (Bunker & Thorpe, 1986) se centra en las necesidades tácticas, utilizando juegos modificados para fomentar la toma de decisiones (Menezes-Fagundes et al., 2024). Esta metodología ha demostrado mejoras en la dimensión orgánica (ejecución de habilidades) y en la dimensión afectiva de la práctica deportiva (Rodríguez et al., 2016). Diversos investigadores recomiendan combinar estos modelos pedagógicos de EF, con objeto de evitar las deficiencias que pueda presentar cada modelo de manera aislada (Shen & Shao, 2022). Además, la combinación de esta pedagogía ha demostrado mejorar las destrezas motrices, sociales, emocionales y cognitivas de los estudiantes (García-González et al., 2020; Gil-Arias et al., 2020; Gil-Arias, Diloy-Peña et al., 2021; Gil-Arias, Harvey et al., 2021; González-Fernández et al., 2023).

La evaluación de las unidades de programación no debe limitarse a ser un proceso finalista y calificativo, sino que debe ser continua, formativa e integradora (López et al., 2020), centrándose en el avance del alumnado e identificando dificultades. Por lo tanto, es fundamental que el alumnado participe en este proceso (Pérez-Pueyo et al., 2021), realizando las actividades propuestas, reflexionando sobre los conocimientos obtenidos y tomando medidas frente a las dificultades que surjan. Ello implica el uso de un modelo de evaluación formativa y compartida (en adelante EFyC) en el que la autoevaluación y la evaluación entre iguales cobran especial importancia (Herrero-González et al., 2020). Pérez-Pueyo et al. (2020) indican la importancia de vincular los modelos educativos con la evaluación formativa para mejorar su eficacia en el contexto del aprendizaje cooperativo. El modelo de EFyC potencia la capacidad del alumnado para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada (Pérez-Pueyo et al., 2021) y favorece la interacción entre los miembros de un grupo para mejorar el producto final de una situación de aprendizaje (Archilla Prat & Pérez Brunicardi, 2017). Este tipo de evaluación debe adaptarse al contexto, al alumnado y al contenido a desarrollar, y su concreción en instrumentos pretende conseguir identificar con claridad los niveles de logro que puede o debe alcanzar el estudiante (Pérez-Pueyo et al., 2021). Esas premisas responden al artículo 15 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

Obligatoria (en adelante Real Decreto 217/2022) que dispone que la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora.

En relación con la necesidad de encontrar recursos que permitan mejorar las habilidades motrices y sociales del alumnado durante las clases de EF y el déficit de literatura científica respecto a este tema, el objetivo del presente estudio es describir una situación de aprendizaje sobre el deporte alternativo Bigflayerball en primer curso de Educación Secundaria Obligatoria desarrollada a través de una hibridación de modelos pedagógicos (MED, EC y EFyC), así como analizar su efecto sobre las habilidades sociales y motrices del alumnado.

Material y método

Diseño y procedimiento

El diseño que se utilizó en esta investigación fue de tipo cuasiexperimental con un grupo de un centro de Educación Secundaria. El estudio se desarrolló durante los meses de abril y mayo, y participaron 25 estudiantes (15 niños y 10 niñas; edad: $12 \pm 0,4$ años). La selección del alumnado participante se realizó mediante el método de muestreo no probabilístico intencional (por la posibilidad de acceder a la muestra para realizar el trabajo de innovación) (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 la investigación con personas. Los representantes legales de los escolares fueron informados por los investigadores detalladamente y por escrito de las características y procedimientos a realizar, firmando un consentimiento informado. Tanto el alumnado como el profesor tenían experiencia previa en los modelos pedagógicos usados. Sin embargo, el alumnado no había practicado previamente la modalidad deportiva del Bigflayerball. El profesor que llevó a cabo la situación de aprendizaje (edad: 50 años) tiene una larga experiencia docente (20 años) y es uno de los investigadores del presente trabajo de innovación.

Artículo original: ¿El Bigflyerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

Propuesta didáctica

Contextualización

La situación de aprendizaje (SA) denominada “Bigflyerball: Nuevas fronteras deportivas” se impartió en un grupo de primer curso de Educación Secundaria Obligatoria de un centro educativo público de la provincia de Sevilla. La propuesta se desarrolló durante el segundo trimestre en el horario de las clases de EF, utilizando 9 sesiones. Durante su desarrollo ningún alumno o alumna mostró problemas graves de conducta.

Justificación

Esta SA responde a uno de los principios pedagógicos establecidos en el artículo 6 del Real Decreto 2017/2022 en el que se determina que “los centros elaborarán sus propuestas pedagógicas para todo el alumnado de esta etapa atendiendo a su diversidad. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo”. Además, esta SA contribuirá a que el alumnado alcance los objetivos de etapa (artículo 7 del Real Decreto 2017/2022), concretamente el objetivo k (Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora).

Concreción curricular

Los elementos curriculares que desarrolla la SA atienden al Real Decreto 2017/2022 y 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 (en adelante Orden de 30 de mayo de 2023) (tabla n.º 1).

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

Metodología

Durante el desarrollo de la SA se utilizó una hibridación de tres modelos pedagógicos: 1) el EC, centrado en la comprensión de aspectos tácticos mediante el uso de juegos en espacios reducidos (Menezes-Fagundes et al., 2024); 2) el MED, que estructura las sesiones en tres etapas (pretemporada, temporada y fase final); y 3) la EFyC, con el objetivo de promover una evaluación formativa para identificar las dificultades de los estudiantes, proporcionándoles retroalimentación continua y fomentando la mejora de su desempeño a lo largo del proceso de aprendizaje. A través del uso de esta metodología se pretendía desarrollar las habilidades motrices y sociales del alumnado. Aunque debemos tener presente que el MED presenta limitaciones con un número de reducido de sesiones.

Además, se utilizó el trabajo con equipos de cinco componentes, heterogéneos en el sexo y en la competencia motriz y la resolución de problemas.

Recursos didácticos

La SA se desarrolló en una pista polideportiva del centro educativo. Los materiales usados fueron: balones gigantes de 53 cm. de color rosa, conos y cinta adhesiva para señalar las medidas del campo y red. Además, se usaron diversos recursos didácticos, tales como, infografía sobre la normativa del Bigflayerball, ficha del equipo o cartas secretas que podían ser utilizadas durante los partidos (figura n.º 1).

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

Tabla n.º 1. Elementos del currículo que contribuye a adquirir y desarrollar la situación de aprendizaje atendiendo al anexo II de la Orden de 30 de mayo de 2023.

OBJETIVOS DE ETAPA:

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social.

COMPETENCIA ESPECÍFICA:

2. Adaptar, con progresiva autonomía en su ejecución, las capacidades físicas, perceptivo-motrices y coordinativas, así como las habilidades y destrezas motrices, aplicando procesos de percepción, decisión y ejecución adecuados a la lógica interna y a los objetivos de diferentes situaciones con dificultad variable, para resolver situaciones de carácter motor vinculadas con distintas actividades físicas funcionales, deportivas, expresivas y recreativas, y para consolidar actitudes de superación, crecimiento y resiliencia al enfrentarse a desafíos físicos.

DESCRIPTORES PERFIL DE SALIDA: CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

2.1. Participar en el proceso de creación de proyectos motores de carácter individual, cooperativo o colaborativo, estableciendo mecanismos para reconducir los procesos de trabajo, utilizando con ayuda estrategias de autoevaluación y coevaluación e iniciando actitudes de superación, crecimiento y resiliencia.

2.2. Actuar correctamente con una interpretación aceptable en contextos motrices variados, aplicando con ayuda principios básicos de la toma de decisiones en situaciones lúdicas, juegos modificados y actividades deportivas a partir de la anticipación, adecuándose a las demandas motrices, a la actuación del compañero o compañera y de la persona oponente (si la hubiera) y a la lógica interna en contextos de actuación facilitados, reales o simulados, reflexionando sobre los resultados obtenidos.

SABERES BÁSICOS:

EFI.1.A.3.1. Aceptación de limitaciones y posibilidades de mejora ante las situaciones motrices.

EFI.1.A.3.2. La actividad física como fuente de disfrute, liberación de tensiones, cohesión social y superación personal.

EFI.1.B.3. Planificación y autorregulación de proyectos motores: establecimiento de mecanismos de autoevaluación para reconducir los procesos de trabajo.

EFI.1.C.2. Esquema corporal: integración de los diferentes aspectos coordinativos, espaciales y temporales en determinadas secuencias motrices y/o deportivas.

EFI.1.C.4. Habilidades motrices específicas asociadas a la técnica en actividades físico-deportivas.

EFI.1.C.8. Adaptación de las acciones propias a las estrategias básicas de ataque y defensa en diferentes situaciones motrices en deportes de colaboración-oposición con y sin interacción con un móvil.

CC, competencia ciudadana; CCEC, competencia en conciencia y expresiones culturales; CD, competencia digital; CE, competencia emprendedora; CPSAA, Competencia personal, social y de aprender a aprender; EF, Educación Física.

Principios pedagógicos

La presente SA se ha diseñado atendiendo a los principios pedagógicos recogidos en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022. En concreto, esta unidad programática se ha elaborado atendiendo a la diversidad y teniendo en cuenta los

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favoreciendo la capacidad de aprender por sí mismo y promoviendo el trabajo en equipo. Además, este novedoso deporte alternativo promueve la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad. Y de manera transversal, se trabaja la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.



Los recursos didácticos incluyen:

- Formulario de equipo:** Nombre del equipo, Grito de equipo, Lema, Color, Jugadores/as, Roles, Lo mejor del equipo es, Aspectos a mejorar, Valores del equipo.
- Cartas de juego:**
 - x2 EL PRÓXIMO PUNTO VALE DOBLE**
 - ¡AÑADE UN JUGADOR A TU EQUIPO**
 - CARTA SECRETA: EL EQUIPO QUE CONSIGA UN PUNTO PRIMERO PUNTUARÁ DOBLE**
 - CARTA SECRETA: DURANTE EL SIGUIENTE PUNTO PODRÁS CONTAR CON UN JUGADOR MÁS**
- RANKING DIGITAL:** Tabla de resultados del partido con columnas para Equipo, Resultado del partido, Insignias conseguidas, Puntuo y Total.

Figura n.º 1. Recursos didácticos usados durante el desarrollo de la situación de aprendizaje.

Interdisciplinariedad

En el preámbulo de la materia de EF recogido en el Real Decreto 217/2022, se recomienda el desarrollo de distintas situaciones de aprendizaje que incorporen el

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

movimiento como recurso, así como enfoques y proyectos interdisciplinares en la medida en que sea posible. Esta SA podría plantearse en conjunto con otras materias como Educación Plástica, Visual y Audiovisual, diseñando los recursos didácticos utilizados, Tecnología y Digitalización, diseñando el ranking digital de los resultados de los partidos, Lengua Castellana y Literatura, debatiendo sobre los resultados o aspectos técnico-tácticos del deporte alternativo, y Matemáticas, analizando estadísticamente los registros de los partidos.

Medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales

El artículo 21.1 del 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 (en adelante Decreto 102/2023) refiere que se entiende por atención a la diversidad y a las diferencias individuales el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todo el alumnado en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios. Estas medidas están reguladas por los artículos 21 y 22 del Decreto 102/2023 y se concretan en el capítulo IV de la Orden de 30 de mayo. Las medidas organizativas, metodológicas y curriculares que se adopten se regirán por los Principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (en adelante DUA), presentando al alumnado la información en soporte adecuado a sus características, facilitando múltiples formas de acción y expresión, teniendo en cuenta sus capacidades de expresión y comprensión, y asegurando la motivación para el compromiso y la cooperación mutua (artículo 30 de la Orden de 30 de mayo de 2023). Durante el desarrollo de la SA se tuvieron siempre presentes los principios y pautas del DUA.

Evaluación

El artículo 15 del Real Decreto 217/2022 dispone que la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora. Y concretamente, el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023 dispone que la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua,

Artículo original: ¿El Bigflyerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

Respecto a los procedimientos e instrumentos de evaluación, el artículo 11 de la Orden de 30 de mayo de 2023 establece que el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada. Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.

En la presente SA, se utilizaron diferentes instrumentos coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación respondiese al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales (artículo 11.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023). A través del modelo de EFyC se fomentaron los procesos de evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad de este para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada (Pérez-Pueyo et al., 2021).

La tabla n.º 2 muestra los procedimientos e instrumentos de evaluación usados durante la SA para valorar la evolución del aprendizaje en relación con los criterios de evaluación. Debemos tener presente que estos instrumentos de evaluación no están validados por tratarse de un trabajo de innovación.

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

Secuenciación didáctica

La SA se desarrolló a lo largo de nueve sesiones, de 50 minutos de duración (tabla n.º 3). En las dos primeras sesiones se usó el modelo pedagógico EC organizando al alumnado en parejas y grupos de tres. Posteriormente, en las siguientes sesiones, a través del MED, la docente formó cinco equipos heterogéneos en cuanto a sexo, competencia motriz y ritmo de aprendizaje. Dentro de cada equipo, cada componente asumió el rol de entrenador, utilero, preparador físico o estadista, además de roles adicionales. La pista polideportiva se dividió en cinco zonas o campos.

Tabla n.º 2. Evaluación de la situación de aprendizaje.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	EVIDENCIA	INSTRUMENTO	TIPO DE EVALUACIÓN	MOMENTO
2.1. Participar en el proceso de creación de proyectos motores de carácter individual, cooperativo o colaborativo, estableciendo mecanismos para reconducir los procesos de trabajo, utilizando con ayuda estrategias de autoevaluación y coevaluación e iniciando actitudes de superación, crecimiento y resiliencia. (Habilidades sociales)	Trabajo individual	Formulario “Evalúate a ti mismo”	Autoevaluación individual	Jornada 3
	Trabajo grupal	Formulario “Evaluemos nuestro equipo”	Evaluación compartida	Jornada 4
2.2. Actuar correctamente con una interpretación aceptable en contextos motrices variados, aplicando con ayuda principios básicos de la toma de decisiones en situaciones lúdicas, juegos modificados y actividades deportivas a partir de la anticipación, adecuándose a las demandas motrices, a la actuación del compañero o compañera y de la persona oponente (si la hubiera) y a la lógica interna en contextos de actuación facilitados, reales o simulados, reflexionando sobre los resultados obtenidos. (Habilidades motrices)	Diario del profesor y observación	Rúbrica para evaluar las habilidades motrices (figura n.º 2)	Heteroevaluación	Diariamente
	Retos	Insignias	Evaluación entre iguales (individual y grupal)	Jornadas 1, 2, 3 y 4

Artículo original: ¿El Bigflyerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

RÚBRICA PARA EVALUAR LAS TOMAS DE DECISIONES Y HABILIDADES ESPECÍFICAS.

COMPETENCIA ESPECÍFICA 2					
	INSUFICIENTE (0-4)	SUFICIENTE (5)	BIEN (6)	NOTABLE (7-8)	SOBRESALIENTE (9-10)
Es capaz de aplicar las habilidades técnicas en situaciones de juego (tanto individual como en equipo)	No reconoce las distintas técnicas de pases y no es capaz de tocar el balón	Sabe la mitad de las variedades de las técnicas de pases, pero no las aplica en las situaciones de juego	Realiza con destreza la mitad de las técnicas de pase y las aplica en situaciones básicas de juego	Conoce todos los tipos de pases y las aplica en situaciones básicas de juego	Demuestra habilidades técnicas avanzadas y sabe utilizarlas en el juego.
Demuestra la capacidad para trabajar en equipo y respetar a los compañeros.	No hay respeto entre los compañeros del equipo y existen individualidades.	Hay un nivel de respeto suficiente pero solo participan algunos integrantes del equipo	La mitad del equipo se implica y participa en el juego con respeto y compañerismo.	La mayoría del equipo participa en el juego y colaboran de manera respetuosa.	Son capaces de cooperar y trabajar con respeto. Todo el equipo participa y se implica en el juego de manera equitativa
Toma de decisiones adecuada a la actuación del compañero/a y de la persona oponente.	No comprende las actuaciones del compañero ni del rival.	Se coordina con el compañero pero no se anticipa ni se adapta al juego del rival	Se coordina con el compañero e intenta anticiparse a las acciones del rival.	Resuelve la mayoría de las situaciones de juego coordinándose con sus compañeros y suele anticiparse a la actuación del rival.	Resuelve las situaciones de juegos de forma exitosa coordinándose con el compañero y anticipando las acciones del rival
Utiliza tácticas defensivas y ofensivas novedosas	No comprende la táctica de juego y solo se limita a devolver el balón al adversario.	Comprende la táctica básica del juego, pero siempre usa el mismo patrón.	Entiende la táctica del juego, pero no la aplica a las situaciones de juego.	Conoce en profundidad los aspectos tácticos del juego y lo aplica en situaciones básicas	Conoce en profundidad los aspectos tácticos del juego. Resuelven las diferentes situaciones de juego con tácticas creativas y originales.
Conoce sus limitaciones motrices y reflexiona sobre los aspectos para mejorar	No conoce sus limitaciones y debilidades y no intenta mejorar	Conoce algunas de sus limitaciones pero no intenta practicar ni mejorar.	Conoce algunas de sus limitaciones e intenta practicar y mejorar.	Conoce la mayoría de sus limitaciones motrices e intenta mejorar.	Conoce sus limitaciones motrices, y realiza una reflexión crítica sobre cómo mejorar. Se esfuerza e intenta superarse a sí mismo/a

Figura n.º 2. Rúbrica para evaluar las habilidades motrices.

Tabla n.º 3. Desarrollo de la situación de aprendizaje sobre BigFlyerBall.

Sesión 1	Presentación (vídeo introductorio) y reflexión inicial sobre los deportes alternativos y los conceptos básicos del BFB.
EC	<p>SM 1. Juego Modificado de representación (2vs1). Concienciación táctica (búsqueda de espacios libres y mover al oponente).</p> <ul style="list-style-type: none"> “¿Qué estrategias habéis utilizado para anticipar los movimientos del oponente y mejorar el ataque durante el partido?” “¿En qué zonas del campo (trasera o delantera) habéis logrado obtener más puntos?” ¿En qué situaciones te resultó más difícil mover a los oponentes y cómo podrías mejorar en esas situaciones? <p>SM 2. Pase con tren superior. SM 3. 2vs1. Mismo ejercicio que la SM1 pero obligatoriamente hay que dar 3 pases. SM 4. Juego modificado de representación. Variante: 2vs2. Reflexión final.</p> <ul style="list-style-type: none"> “¿Cuál es la mejor estrategia que habéis usado para mover a los oponentes?” ¿Cómo influyó la posición de tus compañeros de equipo en tu capacidad para encontrar y utilizar espacios libres?
Sesión 2	Reflexión inicial.
EC	<p>SM 1. Juego Modificado de representación (3vs2). Concienciación táctica (coordinación con el compañero/a)</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué tipo de comunicación utilizaste con tu compañero/a para asegurar que ambos estuvieran alineados en la ejecución de la jugada? ¿Qué ajustes hiciste en tu juego para adaptarte a los movimientos y decisiones de tu compañero/a durante las jugadas?

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué desafíos encontraste al tratar de coordinarte con tu compañero/a, y cómo los superaste? <p>SM 2. Saques. 2+2. SM 3. Partido. 3 vs 2. SM 4. Juego modificado de representación. Variante. 3vs3. Reflexión final:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Crees que una mejor coordinación con tu compañero/a podría haber cambiado el resultado de una jugada? <p>El profesor formó cinco equipos mixtos de 4, de manera equitativa, teniendo en cuenta las habilidades observadas durante las primeras sesiones. Se explicó los diferentes roles y sus funciones.</p>
Sesión 3 Pretemporada	<p>Reflexión inicial. Los entrenadores prepararon las tareas en función de la información inicial y los comentarios del docente. Cada equipo recibió tareas diferentes. La parte final fue dirigida por el preparador físico. La docente realizó una asamblea general con los entrenadores y les explicó la próxima sesión.</p>
Sesión 4 Jornada 1 competición	<p>Reflexión inicial. Parte principal: partidos de 15 minutos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se llevaron a cabo dos partidos: cuatro equipos participaron y el quinto actuó como organizador. Este equipo fue responsable de coevaluar a los demás utilizando las insignias de esfuerzo, trabajo en equipo y cumplimiento de normas. Además, se encargó de registrar los resultados y las acciones de los enfrentamientos. • Jornadas 1 y 2: partidos de “ida”, en los que el equipo visitante llevó petos.
Sesión 5 Jornada 2 competición	<p>Mismo formato que la jornada 1. Asamblea final: el entrenador revisó las tareas que los entrenadores de cada equipo prepararon para la sesión 7.</p>
Sesión 6 Entrenamiento	<p>Reflexión inicial. Entrenamiento dirigido por los capitanes de cada equipo en su espacio asignado. La sesión fue supervisada por la docente y explicada en la sesión anterior. La docente fue un guía de los entrenadores y vigiló a los grupos para verificar el correcto desarrollo de los ejercicios.</p>
Sesión 7 Jornada 3 competición con cartas secretas	<p>Reflexión inicial. Mismo formato que las jornadas 1 y 2. Partidos de 15 minutos e introducción de 3 cartas secretas (figura 1) por partido y equipo.</p>
Sesión 8 Jornada 4 competición con cartas secretas	<p>Reflexión inicial. Mismo formato que la jornada 3. Partidos de 15 minutos. Uso de 3 cartas secretas (figura 1) por partido y equipo.</p>
Sesión 9 Fase Final	<p>Para la fase final se utilizaron cartas parecidas a las de la sesión 3. Siguiendo la clasificación de las 3 jornadas anteriores se les entregó una carta numerada del 1 al 5. Con el objetivo de conseguir la carta número 1. Durante la parte final de la sesión se entregaron los premios y diplomas.</p>

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

EC, Enseñanza Comprensiva; SM, situación motriz.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de las puntuaciones (medias y desviación estándar) conseguidas a través del uso de cada uno de los instrumentos de evaluación utilizados para valorar el grado de consecución de los criterios de evaluación (criterio 2.1 relacionado con las habilidades sociales y criterio 2.2 relacionado con las habilidades motrices). Además, se analizó la calificación final conseguida por el alumnado. Dicho análisis se realizó diferenciando entre ambos sexos (niños y niñas) 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 para muestras independientes 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 los niños y las niñas. Además, se comprobó a través la prueba ANOVA si había diferencias en las puntuaciones de los diferentes equipos en los dos criterios de evaluación y en la calificación final.

Para llevar a cabo el análisis se utilizó el software SPSS statistics 28. El nivel de significación fue del 5% en el análisis ($p < .05$).

Resultados

De acuerdo con los resultados de las puntuaciones obtenidas por los estudiantes a través del uso de los instrumentos de evaluación vinculados a los criterios de evaluación y a la calificación final (tabla n.º 4), observamos que, respecto al criterio de evaluación 2.1 relacionado con las habilidades sociales, el 12% de los estudiantes obtuvo una puntuación entre 7 y 7,9, el 72% entre 8 y 8,9 y el 16% más de 9. En relación al criterio de evaluación 2.2 relacionado con las habilidades motrices, el 12% de los estudiantes obtuvo una puntuación entre 6 y 6,9, el 32% entre 7 y 7,9, el 36% entre 8 y 8,9 y el 20% más de 9. Respecto a las calificaciones finales, el 36% obtuvo una calificación entre 7 y 7,9, el 56% entre 8 y 8,9 y el 8% más de 9.

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

En relación con la variable sexo, no se encontraron diferencias significativas entre niños y niñas tanto en la puntuación obtenida en los criterios de evaluación como en la calificación final (tabla 4).

Tabla n.º 4. Análisis estadístico de los resultados distinguiendo por sexo.

Criterio de evaluación 2.1 (habilidades sociales)								
	Formulario Individual		Formulario Equipo		Calificación		Calificación Final	
	M±DT	p	M±DT	p	M±DT	p	M±DT	p
Niños (n=15)	7,87±0,91	0,76	8,80±0,77	1,00	8,33±0,69	0,43	8,16±0,51	0,88
Niñas (n=10)	8,00±0,81		8,80±0,78		8,40±0,31		8,20±0,53	
Criterio de evaluación 2.2 (habilidades motrices)								
	Rúbrica		Insignias		Calificación			
	M±DT	p	M±DT	p	M±DT	p		
Niños (n=15)	7,93±1,03	0,90	8,40±0,73	0,85	8,00±0,87	0,99		
Niñas (n=10)	7,90±1,10		8,30±0,94		8,00±0,96			

Los resultados del estudio descriptivo (tabla 5) muestran que el equipo D alcanza significativamente mayores puntuaciones que el resto de equipos en relación al criterio de evaluación 2.1. No obstante, los resultados de las comparaciones post hoc, aplicando la corrección de Bonferroni, indican que en la calificación final solo se observa este efecto sobre dicho equipo.

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

Tabla 5. Análisis estadístico de los resultados distinguiendo por equipo.

Criterio de evaluación 2.1 (habilidades sociales)					Calificación Final	
	Form. Individual	Form. Equipo	Calificación			
	M±DT	M±DT	M±DT		p	
Todos (n=25)	7,92±0,86	8,80±0,76	8,36±0,56			
Equipo A	8,20±0,83	8,00±0,00	8,10±0,41	p = 0,00	8,23±0,50	
Equipo B	7,60±0,54	9,00±0,00	8,30±0,27	TE:	p = 0,02	
Equipo C	7,20±0,83	9,00±0,00	8,10±0,41	D-A = 2,58		
Equipo D	8,40±0,89	10,00±0,00	9,20±0,44	D-B = 2,46	TE:	
Equipo E	8,20±0,83	8,00±0,00	8,10±0,41	D-C = 2,58	D-C = 2,37	
				D-E = 2,58		
Criterio de evaluación 2.2 (habilidades motrices)						
	Rúbrica	Insignias	Calificación			
	M±DT	M±DT	M±DT			
Todos (n=25)	7,92±1,03	8,36±0,81	8,00±0,89			
Equipo A	8,20±0,83	8,40±1,14	8,37±0,92			
Equipo B	8,40±0,89	8,20±0,44	7,97±0,65	p = 0,02		
Equipo C	7,00±1,41	8,20±0,44	7,30±0,89	TE:		
Equipo D	8,00±1,00	8,60±0,89	8,22±0,88	D-C = 2,37		
Equipo E	8,00±0,70	8,40±1,14	8,12±1,00			

Form, formulario; p, nivel de significación; TE, Tamaño de efecto (d-Cohen).

Discusión

El objetivo del presente estudio fue describir una SA sobre el deporte alternativo Bigflayerball en primer curso de Educación Secundaria Obligatoria desarrollada a través de una hibridación de modelos pedagógicos (MED, EC y EFyC), así como analizar su efecto sobre las habilidades sociales y motrices del alumnado.

Para analizar el efecto de la SA sobre las habilidades sociales y motrices del alumnado, se realizó una observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación 2.1 (Participar en el proceso de creación de proyectos motores de carácter individual, cooperativo o colaborativo, estableciendo mecanismos para reconducir los procesos de trabajo, utilizando con ayuda estrategias de autoevaluación y coevaluación e iniciando actitudes de superación, crecimiento y resiliencia), relacionado con las habilidades sociales del alumnado, y 2.2 (Actuar correctamente con una interpretación aceptable en contextos motrices variados, aplicando con ayuda principios básicos de la toma de decisiones en situaciones lúdicas, juegos modificados y actividades deportivas a partir de la anticipación, adecuándose a las demandas motrices, a la actuación del compañero o compañera y de la persona oponente (si la hubiera) y a la lógica interna en contextos de actuación facilitados, reales

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

o simulados, reflexionando sobre los resultados obtenidos), relacionado con las habilidades motrices. Dichos criterios están recogidos en el anexo II de la Orden de 30 de mayo de 2023. Atendiendo a esta misma base legal, para la evaluación del alumnado se utilizaron diferentes instrumentos (formularios, rúbricas e insignias) coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Dado que deben fomentarse los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

Los resultados no muestran diferencias significativas en relación al sexo en las puntuaciones obtenidas a través de los diferentes instrumentos de evaluación. Estos resultados pueden sugerir que esta SA favorece la coeducación o la igualdad entre hombres y mujeres. Además, todos los equipos consiguen puntuaciones positivas en ambos criterios de evaluación, que tienen relación con el trabajo colaborativo y cooperativo. La implementación de la hibridación metodológica en el estudio parece contribuir significativamente al desarrollo de diversas competencias de ámbito social y motriz. Igualmente, otras propuestas con la misma hibridación metodológica también han tenido resultados similares. González-Fernández et al. (2023) observaron mejoras en estas habilidades a través de situaciones reducidas de fútbol. Así mismo, Gil-Arias et al. (2020) reportaron una mayor satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y un incremento en la motivación de los estudiantes, beneficiando preferentemente las niñas al ofrecer experiencias más equilibradas mediante la enseñanza de juegos. Por otro lado, Aparicio et al. (2024) abordaron los Objetivos de Desarrollo Sostenible 5 y 17 a través del deporte alternativo denominado BigBall-X mostrando resultados positivos. El presente estudio refuerza el potencial de la hibridación metodológica en las SA mejorando el aprendizaje motor y la participación del alumnado.

La intervención diseñada y desarrollada a través de este deporte alternativo novedoso denominado Bigflayerball mostró buenos resultados en el criterio de evaluación 2.1 relacionado con las habilidades sociales. Estos resultados están en concordancia con los mostrados por Díez-Fernández et al. (2024), quienes encontraron que el alumnado de tercer curso de ESO prefería un deporte alternativo, como el

Artículo original: ¿El Bigflyerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

Pinfuvote, antes que un deporte convencional, como el voleibol, por su capacidad de incrementar la motivación, la cooperación y la participación en las clases de EF. Así mismo, tanto en el estudio de Méndez et al. (2015), utilizando el deporte alternativo Ultimate, como en el estudio de Cuevas et al. (2015), con la enseñanza del voleibol, encontraron resultados positivos en las necesidades psicológicas básicas del alumnado a través del MED. En definitiva, la práctica del Bigflyerball durante las clases de EF como deporte alternativo de cancha dividida parece favorecer la participación del alumnado independientemente de su nivel técnico-táctico, lo que conlleva una variedad de situaciones que favorecen las relaciones sociales.

Al igual que en las competencias de ámbito social, el alumnado también obtiene puntuaciones positivas a través del uso de los dos instrumentos usados para valorar el criterio de evaluación 2.2 relativo a las habilidades motrices. Así mismo, en el estudio realizado por Hastie et al. (2009) el alumnado experimentó un aprendizaje de las habilidades específicas del bádminton y la capacidad para seleccionar soluciones tácticas tras un programa con el MED. En el estudio que se presenta ningún estudiante tenía conocimientos ni había practicado previamente el Bigflyerball. A pesar de ello, todos los estudiantes fueron adquiriendo durante el desarrollo de las sesiones los gestos técnicos propios de la modalidad deportiva que les permitieron realizar una práctica física continua sin grandes interrupciones. Calderón & Ayuso (2022) destacan que los deportes alternativos ofrecen una ventaja al permitir que todos comiencen desde una base similar en cuanto a habilidades y conocimientos, lo que promueve una participación más equitativa e inclusiva. En contraste, estudios previos como el de Araújo et al. (2020) sobre el aprendizaje del voleibol revelaron que algunos estudiantes ya tenían una base sólida en el deporte antes de la intervención, lo cual podría haber influido en los resultados del aprendizaje y en la evaluación del impacto pedagógico. Así pues, el uso del Bigflyerball se argumenta por la simplicidad de las exigencias en el desarrollo de las habilidades motrices específicas y por su adaptabilidad a la variabilidad de competencias motrices dentro del grupo.

En relación a las habilidades sociales y la variable sexo, no se observaron diferencias significativas entre niños y niñas en las puntuaciones obtenidas a través de los instrumentos de evaluación del criterio 2.1. Algunas de las reglas del Bigflyerball,

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

como el número reducido de jugadores en cada campo y las posibilidades importantes de tener contacto con el balón en cada punto, aseguran que todos los estudiantes se mantengan activos y comprometidos, evitando la desmotivación y el aburrimiento. Esto refuerza el uso de los deportes alternativos como propuesta que fomenta la igualdad de oportunidades (Calderón & Ayuso, 2022). Según González-Coto et al. (2023), los deportes alternativos como el Quidditch ofrecen un entorno inclusivo que minimiza las diferencias de género al centrarse en reglas y estrategias que promueven la participación equitativa. En contraste, en algunos deportes tradicionales las discrepancias entre géneros pueden ser más marcadas debido a estereotipos de género y enfoques metodológicos tradicionales (Arenas et al., 2022) influyendo en la participación, creando un entorno menos equitativo (Smith, 2021).

En cuanto a la relación entre las habilidades motrices y el sexo, tampoco se encontraron diferencias significativas entre niños y niñas en las puntuaciones obtenidas a través de los instrumentos de evaluación vinculados al criterio 2.2. Algunas de las características de este deporte alternativo, como el mayor tamaño del balón o el tiempo disponible para recepcionarlo con ambas manos, proporcionan un beneficio en su control y, consecuentemente, puede ser una ventaja en la consecución de las habilidades motrices específicas. Los resultados de esta SA refuerzan la conclusión de otros estudios que compararon el aprendizaje de los deportes tradicionales y los alternativos revelando diferencias significativas en la consecución de habilidades motrices debido a estereotipos y enfoques metodológicos diferenciados (Burgueño et al., 2020).

Con respecto a los resultados mostrados por los diferentes equipos, se observaron diferencias en las habilidades sociales solamente entre un equipo y el resto de equipos, sin encontrar diferencias significativas respecto a las habilidades motrices. Probablemente el MED, que provoca un aumento de la implicación de los participantes de los equipos (Cuevas et al., 2015) proporcionando que hasta los que poseen un nivel de competencia motriz más bajo adquieran habilidades específicas y toma de decisión propias del juego (Hastie et al., 2009), y la falta de experiencia con el Bigflayerball hayan favorecido estos resultados. Atendiendo a estos resultados, podemos sugerir que la enseñanza de este deporte alternativo con equipos estables, característica del MED,

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

proporciona un espacio de desarrollo del trabajo cooperativo, esfuerzo, respeto del reglamento, así como de las habilidades específicas y la toma de decisiones.

La presente SA sobre el deporte alternativo denominado Bigflayerball desarrollada a través de una hibridación de modelos pedagógicos (MED, EC y EFyC), ha permitido la autoevaluación, la evaluación entre iguales y evaluación compartida del alumnado, haciéndolo partícipe de su proceso de enseñanza-aprendizaje (López-Pastor et al., 2007). Todo ello sugiere haber beneficiado el desarrollo de las habilidades sociales del alumnado generando un ambiente propicio para trabajar las habilidades motrices propias de este novedoso deporte alternativo. En concordancia con ello, Fraile et al. (2021) indican que la EFyC favorece el aprendizaje a través de una mayor implicación del alumnado identificando y posteriormente potenciando los puntos fuertes y débiles del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Conclusiones

El presente trabajo de innovación concluye que una SA sobre el deporte alternativo Bigflayerball usando una hibridación de modelos pedagógicos (MED, EC y EFyC) parece contribuir a la adquisición de las competencias específicas de la materia de Educación Física desarrollando las habilidades sociales y motrices del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria.

La información recogida en este trabajo de innovación es de utilidad para profesores, maestros y estudiantes de la especialidad de Educación Física en el desarrollo de su labor docente y formación.

Propuestas de mejora y limitaciones del estudio

Este trabajo de innovación presenta las siguientes limitaciones: 1) el tamaño reducido de la muestra dificulta la generalización de los resultados y reduce el poder estadístico, 2) no se ha realizado pretest para poder conocer el nivel inicial del alumnado, 3) no ha tenido grupo control para poder aislar el efecto específico de la situación de aprendizaje, 4) no se han usado instrumentos de evaluación validados por lo que se pueden producir errores de medición y 5) el grado de éxito de la situación de

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

aprendizaje puede depender de la experiencia y habilidades docentes del profesor, limitando la replicabilidad con docentes diferentes.

Como propuestas de mejora para atenuar estas limitaciones se propone: 1) ampliar la muestra para poder generalizar estos resultados, 2) desarrollar la situación de aprendizaje en contextos y cursos diferentes, 3) incluir grupos de control para poder valorar el efecto de la situación de aprendizaje y 4) asegurar la validez y fiabilidad de los instrumentos de evaluación.

Referencias bibliográficas

- 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>
- Araújo, R., Delgado, M., Azevedo, E., & Mesquita, I. (2020). Students'tactical understanding during a hybrid sport education/step-game approach model volleyball teaching unit. *Movimiento: Revista da Escola de Educação Física*, 26, 1-16. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.97764>
- 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>
- Aznar-Ballesta, A., & Vernetta, M. (2023). Influencia de la satisfacción e importancia de la educación física en el abandono deportivo. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 16(32), 18-28. <https://doi.org/10.25115/ecp.v16i32.8604>
- Bisquerra, R. (2012). Metodología de la investigación educativa. Muralla.
- Bunker, D., y Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1), 5-8.
- Burgueño, R., Cueto-Martín, B., Morales-Ortiz, E., & Medina-Casabón, J. (2020). Influencia de la educación deportiva sobre la respuesta motivacional del

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

alumnado de bachillerato: Una perspectiva de género. *Retos*, 37, 546–555.

<https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.70880>

Calderón, P. C., & Ayuso, J. A. Z. (2022). Los deportes alternativos como contenidos para la Educación Física en Educación Secundaria. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 46, 1004-1014.

<https://doi.org/10.47197/retos.v46.94422>

Caldevilla Calderón, P., & Zapatero Ayuso, J. A. (2022). Los deportes alternativos como contenidos para la Educación Física en Educación Secundaria. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 46(46), 1004-1014.

<https://doi.org/10.47197/retos.v46.94422>

Calle, O., Antúnez, A., Ibáñez, S.J., & Feu, S. (2023). Pedagogical Models in Alternative Invasion Team Sports: A Systematic Review. *Sustainability*, 15, 13465. <https://doi.org/10.3390/su151813465>

Canales Lacruz, I., & Pina Blanco, I. (2014). El miedo al contacto en el voleibol. Percepciones del alumnado de Educación Física. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 16(2), 122-136.

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>

Cuevas, R., García-López, L. & Onofre, C. (2015). Influence of the Sport Education Model in the psychological basic needs. *Cuaderno de psicología del Deporte*, 15(2), 155-162. <https://dx.doi.org/10.4321/S1578-84232015000200017>

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, J. & Peiró, C. (1992). Nuevas perspectivas curriculares en Educación Física: La salud y los juegos modificados. Inde.

Diez-Fernández, P., Elipe-Lorenzo, P., López-García, S., & Ruibal-Lista, B. (2024). Pinfuvote o Voleibol, ¿qué prefiere el alumnado?: Un estudio sobre la

Artículo original: ¿El Bigflyerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

participación en las clases de Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 60, 61-66.

<https://doi.org/10.47197/retos.v60.108760>

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>

Fraile Aranda, A., & Aparicio Herguedas, J. L. (2020). Evaluar el trabajo en equipo en las clases de educación física. *Tándem: Didáctica de la educación física*, 69, 15-21.

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>

Gallahue, D., & Ozmun, J. (2006). *Understanding Motor Development: infants, children, adolescents*. McGraw Hill.

García-González, L., Abós, Á., Diloy-Peña, S., Gil-Arias, A., & Sevil-Serrano, J. (2020). Can a hybrid sport education/teaching games for understanding volleyball unit be more effective in less motivated students? An examination into a set of motivation-related variables. *Sustainability*, 12(15), 1-16. <https://doi.org/10.3390/su12156170>

Gil-Arias, A., Claver, F., Práxedes, A., Villar, F. D., & Harvey, S. (2020). Autonomy support, motivational climate, enjoyment and perceived competence in physical education: Impact of a hybrid teaching games for understanding/sport education unit. *European Physical Education Review*, 26(1), 36-53. <https://doi.org/10.1177/1356336X18816997>

Gil-Arias, A., Diloy-Peña, S., Sevil-Serrano, J., García-González, L., & Abós, Á. (2021). A hybrid EC/se volleyball teaching unit for enhancing motivation in physical education: A mixed-method approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 1-20. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010110>

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

- Gil-Arias, A., Harvey, S., García-Herreros, F., González-Víllora, S., Práxedes, A., & Moreno, A. (2021). Effect of a hybrid teaching games for understanding/sport education unit on elementary students' self-determined motivation in physical education. *European Physical Education Review*, 27(2), 366-383.
<https://doi.org/10.1177/1356336X20950174>
- González-Coto, V. A., Gámez-Calvo, L., Beltrán, V. H., & Gamonales, J. M. (2022). RinGol: deporte alternativo e inclusivo en el ámbito educativo. *VIREF Revista de Educación Física*, 11(4), 119-131.
- González-Coto, V. A., Gamonales Puerto, J. M., Hernández Beltrán, V., & Feu Molina, S. (2023). El Quidditch como herramienta para la asignatura de Educación Física: Revisión sistemática. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 47, 994-1007. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.96732>
- González-Fernández, F. T., Baena-Morales, S., Martín Moya, R., & Prieto-Ayuso, A. (2023). Propuesta de hibridación de los modelos deportivos y de educación integral para la enseñanza de la comprensión del fútbol a través de situaciones reducidas en Educación Secundaria. *Revista Española De Educación Física Y Deportes*, 437(1), 78–87. [https://doi.org/10.55166/reefd.vi437\(1\).1076](https://doi.org/10.55166/reefd.vi437(1).1076)
- Hastie, P. A., Sinelnikov, O. A., & Guarino, A. J. (2009). The development of skill and tactical competencies during a season of badminton. *European Journal of Sport Science*, 9(3), 133–140. <https://doi.org/10.1080/17461390802542564>
- Jiménez Lozano, S., & González-Palomares, A. (2023). “ODS 5. Igualdad de género” y Educación Física: propuesta de intervención mediante los deportes alternativos. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 49, 595–602. <https://doi.org/10.47197/retos.v49.95791>
- 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.
- Martínez de Ojeda Pérez, D. (2013). El modelo de enseñanza de Educación Deportiva (Sport Education): Aprendizaje, enseñanza y aplicaciones prácticas.

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

- Martínez Hita, F.J. (2018). Nuevos deportes para una nueva Educación Física. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 23(243), 73-88.
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Méndez-Alonso, D. (2015). Sport Education Model Versus Traditional Model: Effects on Motivation and Sportsmanship. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15(59), 449-466.
<http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2015.59.004>
- Menezes-Fagundes, F., Mallén-Lacambra, C., Salas-Santandreu, C., & Lavega-Burgués, P. (2024). Producción científica sobre la aplicación de modelos comprensivos en los deportes de red: una revisión sistemática. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 52, 421–431.
<https://doi.org/10.47197/retos.v52.102247>
- Molina, M., Gutiérrez, D., Segovia, Y., & Hopper, T. (2020). El modelo de Educación Deportiva en la escuela rural: amistad, responsabilidad y necesidades psicológicas básicas. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 38, 291–299. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.73685>
- Morales-Ortiz, E., Burgueño, R., Cueto-Martín, B., Macarro Moreno, J., & Medina-Casabón, J. (2021). ¿Puede la educación deportiva mejorar las actitudes hacia la Educación Física en secundaria? *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de La Actividad Física y El Deporte*, 21, 435–450.
<https://doi.org/10.15366/rimcafd2021.83.002>
- Mujica Johnson, F. N., & Jiménez Sánchez, A. C. (2021). Emociones positivas del alumnado de Educación Secundaria en las prácticas de baloncesto en Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 39, 556–564. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.80112>
- Navarro Patón, R., Cons-Ferreiro, M., & Eirín Nemiña, R. (2018). Efecto de una unidad didáctica basada en juegos competitivos en la motivación, necesidades psicológicas básicas y disfrute en alumnado de Educación Primaria. *Sportis*, 4(1), 111-125. <https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.1.2900>
- 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

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

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.

Palau-Pamies, M., García-Martínez, S., Ferriz-Valero, A., & Tortosa-Martínez, J. (2022). Incidencia del aprendizaje cooperativo en educación física sobre las necesidades psicológicas básicas. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 22(88), 787-806. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2022.88.005>

Pérez-Pueyo, Á., Alcalá, D. H. & Fernández-Río, J. (2020). Evaluación formativa y modelos pedagógicos: Estilo actitudinal, aprendizaje cooperativo, modelo comprensivo y educación deportiva. *Revista española de educación física y deportes*, 428, p. 47. <https://doi.org/10.55166/reefd.vi428.881>

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). Universidad de León.

Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. *Boletín Oficial del Estado*, 76, de 30 de marzo de 2022.

Robles Rodríguez, A., & Robles Rodríguez, J. (2021). La participación en las clases de educación física la ESO y Bachillerato: Un estudio sobre un deporte tradicional (Balonmano) y un deporte alternativo (Tchoukball). *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 39, 78-83. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.78129>

Rodríguez Fernández, J. E., Mato Cadórniga, J. Á., & Pereira Mariño, M. C. (2016). Análisis de los métodos tradicionales de enseñanza-aprendizaje de los deportes colectivos en Educación Primaria y propuestas didácticas innovadoras. *Sportis*, 2(2), 303-323. <https://doi.org/10.17979/sportis.2016.2.2.1426>

Segovia, Y., & Gutiérrez, D. (2020). Perception of Exertion, involvement and physical

Artículo original: ¿El Bigflayerball desarrolla las habilidades motrices y sociales del alumnado de Educación Secundaria? Vol. 11, n.º 2; p. 1-29, Abril 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.2.11316>

fitness in a HIIT Program in Physical Education. *Sport Edu. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 38, 151–158.
<https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.73686>

Serra, P., Cantallops, J., Palou, P., & Soler, S. (2020). ¿Siguen existiendo los estereotipos de género en la Educación Física? La visión de las adolescentes. *Journal of Sport and Health Research*, 12(2), 179-192.

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), 1-16.
<https://doi.org/10.3390/ijerph19159673>

Siedentop, D. (1994). Sport education: Quality P.E. through positive sport experiences. *Human Kinetics*.

Smith Palacio, E. (2021). Evaluación de un programa de Educación Física basado en el modelo de educación deportiva. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 7(2), 321-343.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2021.7.2.7364>

Víllora, S. G., Madrona, P. G., & Vicedo, J. C. P. (2008). Diseño y aplicación del modelo comprensivo de los deportes en el floorball como instrumento de formación del profesorado. *Pulso. Revista de educación*, 31, 93-116.
<https://doi.org/10.58265/pulso.4965>