



Aprender desde el conflicto para educar en la convivencia pacífica en Educación Física: el conflicto motor

Learning from conflict to educate peaceful coexistence in Physical Education: motor conflict

Autores

Unai Sáez de Ocariz¹
Pere Lavega-Burgués²
Miguel Pic³

¹ Universidad de Barcelona (España)

² Universidad de Lleida (España)

³ Universidad de Valladolid (España), Campus Soria

Autor de correspondencia:
Unai Sáez de Ocariz
usaiez@gencat.cat

Recibido: 07-02-26
Aceptado: 16-03-26

Cómo citar en APA

Sáez de Ocariz, U., Lavega-Burgués, P., & Pic, M. (2026). Aprender desde el conflicto para educar en la convivencia pacífica en Educación Física: el conflicto motor. *Retos*, 79, 328-342. <https://doi.org/10.47197/retos.v79.118751>

Resumen

Introducción. Abordar conflictos motores constituye una oportunidad para aprender sobre relaciones interpersonales en clase de Educación Física. Esta materia representa un contexto privilegiado para educar la convivencia mediante experiencias motrices que activan procesos relacionales, emocionales y éticos. Sin embargo, el conflicto motor continúa tratándose habitualmente como una disrupción que debe evitarse, lo que limita su aprovechamiento en la formación inicial del profesorado.

Objetivo. Analizar los efectos de un programa de alfabetización en conflicto motor sobre el aprendizaje conceptual del alumnado universitario y explorar el potencial del conflicto motor simulado como estrategia didáctica para la vivencia emocional y el diseño de experiencias educativas con perspectiva de género.

Metodología. Se desarrolló una investigación cuantitativa cuasi-experimental, intragrupo y con medidas repetidas, en una muestra de 167 estudiantes del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. La intervención combinó alfabetización conceptual, experiencias motrices y dramatización de conflictos motores simulados.

Resultados. El Estudio 1 mostró mejora significativa del conocimiento conceptual sobre conflicto motor tras la intervención, así como evidencias de validez del cuestionario ad hoc. El Estudio 2 evidenció cambios emocionales tras la dramatización y asociaciones entre tipo de conflicto motor, género representado e intensidad del conflicto motor según el sexo del alumnado. **Discusión.** Los resultados destacan el potencial pedagógico del conflicto motor y de su simulación controlada para favorecer la toma de conciencia emocional y relacional.

Conclusiones. Los hallazgos confirman el valor formativo del conflicto motor en la formación inicial del profesorado de Educación Física.

Palabras clave

Convivencia escolar; conflicto motor; Educación Física; formación del profesorado; género.

Abstract

Introduction. Addressing motor conflicts provides an opportunity to learn about interpersonal relationships in Physical Education classes. This subject offers a privileged context for promoting coexistence through motor experiences that activate relational, emotional, and ethical processes. However, motor conflict is often treated as a disruption to be avoided, which limits its educational potential in initial teacher education.

Objective. To analyse the effects of a motor conflict literacy programme on university students' conceptual learning and to explore the potential of simulated motor conflict as a teaching strategy for emotional engagement and the design of educational experiences from a gender perspective.

Methodology. A quantitative quasi-experimental intra-group design with repeated measures was conducted with a sample of 167 students from the Degree in Physical Activity and Sport Sciences. The intervention combined conceptual literacy, motor experiences, and the dramatization of simulated motor conflicts.

Results. Study 1 showed a significant improvement in conceptual knowledge of motor conflict after the intervention, together with evidence supporting the validity of the ad hoc questionnaire. Study 2 revealed emotional changes following the dramatization and associations between the type of motor conflict, the represented gender, and the intensity of the motor conflict according to students' sex.

Discussion. The findings highlight the pedagogical potential of motor conflict and its controlled simulation to foster emotional and relational awareness.

Conclusions. The results confirm the educational value of motor conflict in the initial training of Physical Education teachers.

Keywords

Gender; motor conflict; Physical Education; school coexistence; teacher education.

Introducción

El conflicto constituye una realidad cotidiana de la convivencia escolar y un desafío central para los sistemas educativos actuales, especialmente en contextos caracterizados por la diversidad cultural, la elevada interacción social y la gestión de emociones complejas. En este contexto, la convivencia pacífica y la equidad social se han consolidado en objetivos prioritarios de la educación actual. Los principales organismos internacionales coinciden en señalar que una educación de calidad no debería limitarse exclusivamente a la adquisición de conocimientos académicos, sino que ha de capacitar al alumnado para afrontar los conflictos de forma consciente y constructiva, favorecer relaciones de convivencia positiva y promover una participación responsable en la vida social (Delors, 1996; OCDE, 2019, ONU, 2015; UNES-CO, 2015). En este sentido, la educación para la convivencia se vincula estrechamente con el desarrollo de competencias socioemocionales, fundamentales para favorecer el bienestar del alumnado, su adaptación positiva al entorno escolar y la prevención de conductas de riesgo (Domitrovich et al., 2017; Bücken et al., 2018).

En este contexto, la Educación Física (EF) ocupa un lugar especial dentro del currículo escolar, ya que ofrece al alumnado situaciones motrices en las que la interacción con otras personas es constante. A través de actividades que implican cooperación, oposición, toma de decisiones e incertidumbre, el alumnado activa de manera integrada la dimensión corporal, cognitiva, emocional y relacional, proporcionando un espacio especialmente adecuado para aprender desde la experiencia vivida (Bailey et al., 2009; Harvey & Jarrett, 2014; Parlebas, 2001).

La investigación sobre aprendizaje emocional en EF muestra que las emociones que el alumnado experimenta durante la práctica motriz forman parte importante del proceso de aprendizaje, especialmente cuando estas experiencias se acompañan de momentos de reflexión guiada y de la intervención educativa del profesorado (Teraoka et al., 2021). En este sentido, el juego motor se considera un espacio en el que se movilizan de manera conjunta las dimensiones biológicas, cognitivas y socioemocionales, lo que favorece aprendizajes significativos (Muñoz-Arroyave et al., 2020; Parlebas, 2001). Estudios recientes (Ortega-Sánchez & Bernate, 2025), confirman que este potencial se traduce en mejoras en la convivencia y en el clima relacional cuando la EF se orienta explícitamente al desarrollo socioemocional del alumnado.

No obstante, este potencial educativo convive con la aparición frecuente de tensiones y conflictos interpersonales en las clases de EF. Diversas investigaciones muestran que el alumnado no siempre es consciente de su papel dentro de una situación conflictiva, lo que dificulta tanto su identificación como su posterior análisis y abordaje desde una perspectiva educativa (Sáez de Ocáriz, 2011; Sáez de Ocáriz et al., 2018). Esta falta de conciencia limita la reflexión sobre la propia conducta motriz y reduce la capacidad del alumnado para tomar decisiones adecuadas desde un punto de vista ético y relacional.

La literatura especializada coincide en que el conflicto no es algo excepcional en el ámbito educativo, sino una realidad propia de las relaciones sociales que se dan en la escuela. Cuando no se aborda desde una perspectiva educativa, el conflicto puede dar lugar a situaciones de exclusión, empeorar el clima de convivencia o intensificar conductas agresivas (Chevel & De la Espriella, 2020; López-Castedo et al., 2018). Sin embargo, los enfoques centrados en la transformación del conflicto defienden que el conflicto puede convertirse en una oportunidad de aprendizaje y desarrollo personal y colectivo, siempre que se oriente hacia la construcción de relaciones más justas, participativas y sostenibles (Galtung, 2010).

En el ámbito escolar, especialmente en la EF, el conflicto suele abordarse desde enfoques reactivos y disciplinares centrados en la sanción y el control, lo que limita su valor educativo y favorece actuaciones poco reflexivas, tanto por parte del profesorado como del alumnado (Deutsch et al., 2006). Esta tendencia se relaciona con una progresiva pérdida de la dimensión educativa y crítica de la EF, lo que dificulta su aportación a la justicia social y a una convivencia democrática (Kirk, 2020). En consecuencia, el conflicto se reduce a un problema a gestionar, cuando en realidad podría convertirse en un contenido educativo clave para mejorar la convivencia escolar y el aprendizaje socioemocional (López-Sánchez et al., 2022).

Desde la praxiología motriz, el conflicto motor se entiende como un fenómeno que surge de la lógica interna de determinadas situaciones motrices, especialmente aquellas en las que existen relaciones de cooperación y oposición entre los participantes. En estos contextos, la existencia de objetivos enfrenta-



dos, el respeto a unas reglas comunes y la dependencia mutua entre quienes participan generan tensiones propias del desarrollo de la actividad motriz (Parlebas, 2001, 2020).

El conflicto motor se produce cuando se altera alguno de los sectores de acción motriz que activa la lógica interna, mediante conductas desajustadas, conductas perversas o conductas verbales asociadas al pacto. Todo ello, da lugar a un proceso interactivo que implica un agente generador, una respuesta conflictiva y una determinada intensidad (Sáez de Ocáriz, 2011). Esta perspectiva permite superar visiones reduccionistas del conflicto como episodio aislado y facilita su análisis como contenido educativo susceptible de ser comprendido y transformado pedagógicamente.

La evidencia empírica confirma que las emociones vividas en EF no emergen de forma aleatoria, sino que están condicionadas por variables que surgen al poner en acción la lógica interna de una situación motriz, desencadenando experiencias de relaciones interpersonales variadas, con ausencia de competición. En este sentido, diversos estudios señalan que la competición no garantiza que las experiencias emocionales sean siempre positivas y que, en muchos casos, las situaciones motrices sin competición o marcador final generan mayores niveles de bienestar socioemocional al centrar la atención en la vivencia relacional asociada a un intercambio cíclico de roles (Muñoz-Arroyave et al., 2020).

Estos hallazgos subrayan que el diseño de las situaciones motrices no puede considerarse neutral, sino que requiere una clara intencionalidad pedagógica basada en el conocimiento de sus efectos emocionales y relacionales. Un elemento clave para este abordaje educativo del conflicto motor es la toma de conciencia (reflexión intencionada), ya que si el alumnado no integra las unidades conceptuales fundamentales del conflicto, difícilmente puede reconocer su propia implicación en una situación conflictiva (Sáez de Ocáriz, 2011).

En este contexto, el concepto de alfabetización adquiere un papel central, entendido como la capacidad de comprender fenómenos complejos, interpretarlos críticamente y actuar de manera fundamentada en contextos específicos (OCDE, 2019; UNESCO, 2015). La alfabetización en conflicto motor se configura, así como un proceso educativo necesario que permite transformar tensiones relacionales en oportunidades de aprendizaje significativo.

En EF, alfabetizar en conflicto motor implica dotar al alumnado, y de forma prioritaria al futuro profesorado, de saberes conceptuales y procedimentales que faciliten la interpretación de las situaciones motrices desde su lógica interna, la identificación de conductas motrices conflictivas y la reflexión sobre las respuestas emocionales y relacionales implicadas en su transformación pacífica (Sáez de Ocáriz & Lavega, 2013, 2014; Sáez de Ocáriz et al., 2018).

Desde este enfoque, el alumnado se reconoce como agente activo en la educación del conflicto. La participación entre iguales resulta clave para comprender el conflicto como un primer paso hacia su transformación positiva, mientras que una intervención centrada únicamente en el profesorado puede limitar el desarrollo de la autonomía y la capacidad de autorregulación del alumnado (Sáez de Ocáriz et al., 2018). En este sentido, la vivencia de emociones intensas, incluidas aquellas consideradas negativas, no debe entenderse como un obstáculo, sino como una oportunidad para tomar conciencia emocional y favorecer el aprendizaje socioemocional, siempre que estas experiencias estén acompañadas de procesos de mediación educativa (Muñoz-Arroyave et al., 2020).

En este punto, la formación inicial del profesorado de EF adquiere una importancia fundamental. Cuando el conflicto se aborda desde marcos intuitivos o disciplinares, suelen predominar respuestas reactivas que dificultan una intervención educativa planificada y coherente (Casey & Goodyear, 2015). Por el contrario, un profesorado con formación específica en conflicto motor es capaz de anticipar situaciones de tensión, ajustar reglas, diseñar tareas con intencionalidad educativa y convertir el conflicto en una oportunidad de aprendizaje ético y relacional, en coherencia con una EF crítica y comprometida con la mejora social (Kirk, 2020).

La dimensión moral del conflicto adquiere especial importancia en situaciones de oposición y competición. En el ámbito deportivo, cuando la atención se centra principalmente en el resultado, puede producirse una pérdida de referencias éticas que lleve a justificar conductas inadecuadas. Esto refuerza la necesidad de educar de manera explícita sobre la legitimidad de las acciones y la percepción de justicia en las interacciones motrices (Boardley & Kavussanu, 2011).

Asimismo, el conflicto motor no es un fenómeno neutro, sino que está influido por factores sociales y culturales, entre los que la perspectiva de género ocupa un papel fundamental. Las investigaciones muestran que las experiencias motrices están condicionadas por estereotipos y expectativas de género, que influyen en la participación del alumnado, en sus vivencias emocionales y en la interpretación de las conductas durante la práctica física (Alonso Gómez et al., 2021; Kivikangas et al., 2014). Estudios recientes señalan que la percepción del conflicto motor y la intensidad emocional asociada pueden variar en función del sexo del alumnado, lo que pone de relieve la importancia de incorporar la perspectiva de género en su análisis educativo (Pla-Pla et al., 2025).

A partir de este marco teórico, el conflicto motor se presenta como un contenido educativo de gran valor para promover una EF de calidad, coherente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y con una educación orientada a la convivencia, la justicia social y el bienestar (Ben Chaâbane & Bejaoui, 2025; UNESCO, 2017). En este contexto se sitúa el presente estudio, cuyos objetivos son: a) analizar los efectos de un programa de alfabetización en conflicto motor sobre el aprendizaje conceptual del alumnado universitario en formación inicial docente; y b) explorar el potencial del conflicto motor simulado como herramienta didáctica para transformar el diseño y la vivencia del conflicto en EF.

El trabajo se organizó en dos estudios complementarios: el Estudio 1 evalúa la efectividad del programa de alfabetización en la mejora del conocimiento conceptual, y el Estudio 2 analiza el conflicto motor simulado como estrategia didáctica desde una perspectiva emocional y de género.

Método

Diseño de la investigación

El estudio se llevó a cabo mediante un diseño cuantitativo cuasi-experimental, intra-grupo, con un único grupo y medidas repetidas, sin grupo control. Se trata de una investigación aplicada, orientada a analizar los efectos de una intervención educativa sobre un mismo grupo de alumnado, desarrollada en el contexto real de la formación inicial del profesorado de EF.

La investigación se realizó en un entorno natural, respetando las condiciones habituales del contexto universitario. La intervención se aplicó en un grupo-clase ya existente, sin modificar de forma artificial las variables del entorno, lo que permitió mantener una alta relación con la práctica educativa real y facilitar la aplicación de los resultados a contextos docentes similares. La ausencia de grupo control respondió a criterios pedagógicos y organizativos propios del contexto formativo, priorizando la integración de la intervención en el desarrollo ordinario de la asignatura. No obstante, esta decisión metodológica implica que los resultados deben interpretarse con cautela en términos de causalidad estricta, al no ser posible establecer comparaciones con un grupo equivalente sin intervención.

El trabajo se estructuró en dos estudios complementarios que compartieron diseño, participantes, contexto e intervención, pero difirieron en sus objetivos y en la temporalidad de la recogida de datos. El Estudio 1 evaluó el impacto del programa de alfabetización en conflicto motor sobre el aprendizaje conceptual, incorporando además la validación funcional del instrumento mediante un esquema pretest-postest. El Estudio 2 analizó el conflicto motor simulado como estrategia didáctica, atendiendo a la vivencia emocional y al diseño del conflicto a lo largo del proceso formativo.

Participantes

La muestra estuvo compuesta por 167 estudiantes universitarios del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, matriculados en asignaturas vinculadas a la formación inicial del profesorado de EF. Se utilizó un muestreo no probabilístico de tipo intencional, correspondiente a un grupo-clase intacto. Los criterios de inclusión fueron estar matriculado en la asignatura y participar voluntariamente en el estudio. No se establecieron criterios específicos de exclusión, más allá de la no asistencia a las sesiones de intervención o a las fases de recogida de datos. Del total de participantes, 142 fueron hombres (85.0 %) y 25 mujeres (15.0 %). Las edades oscilaron entre los 19 y los 28 años ($M = 21.32$; $DE = 1.91$). Todos los participantes firmaron el consentimiento informado previo a su participación.

El estudio se desarrolló conforme a los principios de la Declaración de Helsinki y a la normativa europea sobre protección de datos personales (Reglamento [UE] 2016/679). El proyecto contó con la aprobación



del Comité de Bioética de la Universidad de Barcelona (CER122415). La participación fue voluntaria. Todos los participantes firmaron el consentimiento informado previo a su inclusión en el estudio, garantizándose en todo momento el anonimato y la confidencialidad de la información recogida.

Instrumento

Dado el carácter complementario de los dos estudios, se emplearon instrumentos diferenciados, integrados en el desarrollo del programa de intervención.

Instrumentos del Estudio 1: aprendizaje conceptual sobre conflicto motor

Se diseñó un cuestionario ad hoc para evaluar el aprendizaje conceptual sobre conflicto motor en alumnado universitario en formación inicial docente. El instrumento se fundamentó en la praxiología motriz y en la literatura sobre conflicto motor, convivencia y educación emocional en EF.

El cuestionario evaluó tres dimensiones: (a) identificación del conflicto motor como fenómeno inherente a la acción motriz; (b) reconocimiento de los elementos de la lógica interna implicados en su aparición (relaciones, reglas y objetivos); y (c) comprensión de sus posibilidades educativas para la convivencia y la regulación emocional.

El instrumento estuvo compuesto por 17 ítems en formato Likert de 1 (totalmente incorrecto) a 5 (totalmente correcto) y se administró en dos momentos: antes del inicio de la intervención (pretest) y tras su finalización (postest).

El uso de un instrumento ad hoc respondió a la ausencia de cuestionarios estandarizados que evaluaran específicamente el conocimiento conceptual sobre conflicto motor en la formación inicial del profesorado de EF. Dado que el cuestionario evalúa la corrección conceptual de contenidos y no un rasgo actitudinal latente, se adoptó un enfoque funcional de la fiabilidad y la validez.

La validez de contenido se estableció mediante juicio de expertos ($n = 5$) con experiencia en EF, praxiología motriz y formación del profesorado, integrado por un catedrático especialista en praxiología motriz y conflictos motores, tres profesores doctores con experiencia en conflictos y conflictos motores y un profesor doctor experto en metodología de investigación, quienes evaluaron la pertinencia, claridad y adecuación conceptual de los ítems. El grado de acuerdo se calculó mediante índices de validez de contenido, considerando aceptables los valores que superaron los criterios habituales en investigación educativa. La sensibilidad al cambio se analizó ítem a ítem para valorar la capacidad del instrumento para detectar variaciones asociadas a la intervención.

Instrumentos del Estudio 2: conflicto motor simulado

Para el Estudio 2 se emplearon instrumentos integrados en las distintas fases del programa de intervención. Se utilizaron formularios específicos de análisis y diseño del conflicto motor, que permitieron recoger información sobre el tipo de conflicto diseñado, su intensidad percibida y el género del conflicto representado. Además, se aplicaron registros emocionales antes y después de la dramatización del conflicto motor simulado, con el objetivo de analizar los cambios emocionales asociados a la experiencia vivida.

De forma complementaria, se emplearon rúbricas de análisis guiado y registros de observación durante las fases de representación intergrupala, orientados a favorecer la reflexión sobre las dinámicas relacionales y las estrategias de gestión del conflicto.

Procedimiento

El procedimiento del estudio se organizó a partir de un programa de intervención diseñado para mejorar el conocimiento conceptual sobre el conflicto motor y analizar el valor educativo del conflicto motor simulado en la formación inicial del profesorado de EF. La intervención se desarrolló durante el horario lectivo, respetando en todo momento el contexto natural de enseñanza.

En una primera fase se aplicó un cuestionario inicial con el fin de conocer el nivel de partida del alumnado en relación con el conocimiento conceptual sobre el conflicto motor. Posteriormente, se llevó a cabo la intervención educativa mediante una secuencia progresiva de actividades que combinó la explicación de contenidos teóricos, la práctica motriz, la dramatización de situaciones de conflicto y el diseño de estrategias orientadas a su análisis y transformación desde una perspectiva educativa.



El programa incluyó sesiones teóricas centradas en la conceptualización del conflicto motor, la identificación de sus elementos distintivos y el diseño de estrategias educativas para su transformación en EF. De forma complementaria, el alumnado participó en situaciones motrices diseñadas para provocar experiencias de conflicto, que fueron analizadas mediante tareas de identificación, diseño y representación. La secuencia de fases, objetivos pedagógicos e instrumentos empleados se presenta de forma sintética en la Tabla 1.

Tabla 1. Fases del programa de alfabetización en el conflicto motor

Fase	Descripción operativa	Objetivo pedagógico	Instrumentos / productos
1. Evaluación inicial	Aplicación del cuestionario ad hoc (PRE).	Diagnosticar conocimientos previos.	Cuestionario PRE.
2. Introducción conceptual	Presentación de conceptos clave del conflicto motor.	Establecer una base conceptual.	Material teórico.
3. Vivencia motriz inicial	Desarrollo del juego.	Provocar experiencias reales.	Actividad motriz.
4. Identificación y análisis inicial	Diseño y análisis del conflicto motor por parejas.	Relacionar experiencia con teoría.	Formulario de análisis.
5. Representación intergrupala	Dramatización sin diálogo y análisis cruzado.	Comprender el conflicto motor desde la acción.	Rúbricas y análisis guiado.
6. Profundización conceptual	Diseño de 9 conflictos motores y 6 estrategias de transformación.	Consolidar clasificación y estrategias.	Formularios específicos.
7. Evaluación final	Cuestionario POST y valoración final.	Medir el impacto educativo.	Cuestionario POST.

Análisis de datos

Para todos los análisis efectuados se partió de niveles de significación estadística ($p < .05$). Se atacaron los análisis mediante un doble enfoque (Estudio 1 y Estudio 2), con ayuda de las versiones de JASP v.0.95.3.0 y SPSS v.25.

En el Estudio 1 se abordó el aprendizaje conceptual y validación del instrumento. Se acometió la validez del cuestionario ad hoc. Se realizó un análisis factorial exploratorio. Se verificó la viabilidad de la solución factorial mediante el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (Kaiser, 1974), que arrojó valores superiores a .70, y la prueba de esfericidad de Bartlett. Asimismo, se determinaron las dimensiones mediante el criterio de autovalores superiores a la unidad (Hair et al., 2019). Se evaluó la variación de conocimiento (pre-post), mediante la prueba de McNemar, para este propósito, se dicotomizaron las respuestas del cuestionario Likert (1-5), asumiendo que respuestas (1-3) eran portadoras de conocimiento no asimilado, mientras respuestas (4-5) asumían la asimilación de conocimiento. Posteriormente, para analizar el aprendizaje conceptual global, se empleó la prueba no paramétrica de Wilcoxon para muestras relacionadas, comparando las puntuaciones totales de conocimiento sobre el conflicto motor antes (pretest) y después (postest) del programa. Por último, se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis para determinar si el nivel inicial de conocimiento (bajo, medio o alto) influía significativamente en el grado de mejora obtenido por el alumnado.

Por otra parte, en el Estudio 2, se analizaron los conflictos simulados, emociones y género; se aplicó la prueba de Wilcoxon, comparando la intensidad emocional percibida antes y después. Se estudió la asociación entre el tipo de conflicto motor simulado y el género, siguiendo la prueba de Chi-cuadrado. Para el tamaño del efecto (López-Martín y Ardura-Martínez, 2023) se recurrió a la V de Cramer (Cohen, 1988). Siendo considerado efecto inexistente ($V < 0.10$), débil ($0.10 \leq V < 0.20$), moderada ($0.20 \leq V < 0.40$), relativamente fuerte ($0.40 \leq V < 0.60$) y fuerte ($V \geq 0.60$). También los ajustes residuales estandarizados, se emplearon (inferiores o superiores a ± 1.96). Finalmente, se analizó la intensidad del conflicto (referido al índice de conflictividad). La U de Mann-Whitney nos ayudó a desvelar la intensidad del conflicto (referido al índice de conflictividad) según género.

Resultados

Estudio 1. Impacto del programa de alfabetización en conflicto motor

Antes de analizar los efectos de la intervención, se evaluaron las propiedades psicométricas del cuestionario ad hoc de 17 ítems diseñado para medir el aprendizaje conceptual sobre conflicto motor. La validez de contenido, estimada mediante juicio de expertos, mostró valores adecuados tanto a nivel de ítem



(*I-CVI*) como a nivel global (*S-CVI/Ave*), lo que respalda la pertinencia del instrumento para evaluar la corrección conceptual en este ámbito (Tabla 2).

Tabla 2. Índices de validez de contenido por ítem (*I-CVI*) del cuestionario ad hoc sobre conflicto motor

Ítem	I-CVI	Ítem	I-CVI	Ítem	I-CVI
1	0.80	7	0.80	13	0.80
2	1.00	8	1.00	14	1.00
3	0.80	9	0.80	15	0.80
4	1.00	10	1.00	16	1.00
5	0.80	11	0.80	17	1.00
6	1.00	12	1.00	---	---

Nota. *I-CVI* = índice de validez de contenido por ítem; *S-CVI/Ave* = 0.95.

Los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas entre el pretest y el postest (prueba de McNemar) en todos los ítems ($p < .001$), lo que indica una elevada capacidad del instrumento para detectar cambios tras la intervención (Tabla 3).

Tabla 3. Resultados de la prueba de McNemar por ítem en el cuestionario de conocimiento sobre conflicto motor

Ítem	McNemar	p	Ítem	McNemar	p	Ítem	McNemar	p
1	120.07	< .001	7	106.22	< .001	13	105.41	< .001
2	101.98	< .001	8	88.76	< .001	14	96.45	< .001
3	107.08	< .001	9	101.43	< .001	15	81.56	< .001
4	85.79	< .001	10	93.43	< .001	16	64.73	< .001
5	79.21	< .001	11	77.22	< .001	17	81.59	< .001
6	93.43	< .001	12	100.69	< .001	---	---	---

Nota. McNemar aplicado sobre respuestas dicotómicas (0/1).

De forma complementaria, se exploró la validez del cuestionario mediante un análisis factorial exploratorio realizado sobre los datos del postest recodificado. El índice de adecuación muestral fue aceptable ($KMO = .71$) y la prueba de esfericidad de Bartlett resultó significativa ($p < .001$). El análisis reveló una estructura interpretable compuesta por cuatro factores con autovalores superiores a 1.

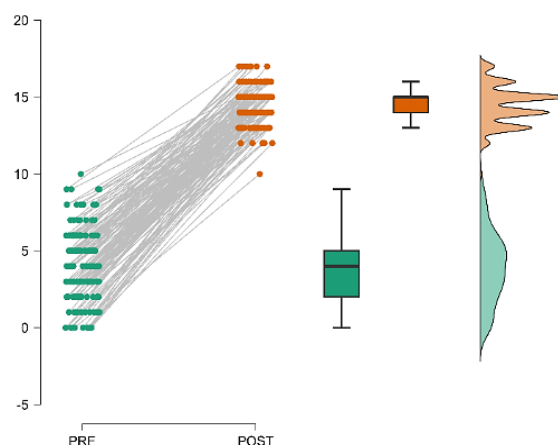
En relación con el aprendizaje conceptual, las puntuaciones globales del cuestionario mostraron un incremento notable tras la intervención. En el pretest, el alumnado obtuvo una media de 3.92 puntos ($DT = 2.31$) sobre un máximo de 17 puntos. En el postest, la media ascendió a 14.46 puntos ($DT = 1.25$). La mejora media fue de 10.54 puntos ($DT = 2.06$).

La comparación entre las puntuaciones pretest y postest mediante la prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas mostró diferencias estadísticamente significativas ($W = 0.0$; $p < .001$), confirmando un aumento generalizado del conocimiento conceptual tras la aplicación del programa de alfabetización. Los estadísticos descriptivos completos de las puntuaciones pretest, postest y de mejora se presentan en la Tabla 4, mientras que la Figura 1 muestra la distribución gráfica de ambos momentos de medida.

Tabla 4. Estadísticos descriptivos de las puntuaciones pretest, postest y de mejora en el conocimiento sobre conflicto motor

Variable	N	Media	Mediana	DT	Min.-Máx.
Pre_TOTAL	167	3.92	4.0	2.31	0-10
Post_TOTAL	167	14.46	15.0	1.25	10-17
MEJORA	167	10.54	10.0	2.06	6-15

Figura 1. Distribución de las puntuaciones pretest y postest en el conocimiento conceptual sobre conflicto motor.



Fuente: propia

Para analizar la influencia del nivel inicial de conocimiento en la mejora obtenida, el alumnado se clasificó en tres grupos (bajo, medio y alto) en función de la puntuación pretest. Dado que la variable de mejora no cumplía los supuestos de normalidad, se aplicó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis.

El contraste reveló diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos ($H = 100.73$; $p < .001$). El alumnado con nivel inicial bajo presentó la mayor mejora media, seguido del grupo medio, mientras que el grupo con nivel inicial alto mostró una mejora menor (Tabla 5).

Tabla 5. Mejora del aprendizaje conceptual según el nivel inicial de conocimiento sobre el conflicto motor

Nivel Inicial	N	Media	Mediana	DT	Mín.	Máx.
Bajo	73	12.14	12.0	1.4	10	15
Medio	55	10.11	10.0	1.08	8	13
Alto	39	8.18	8.0	1.52	6	11

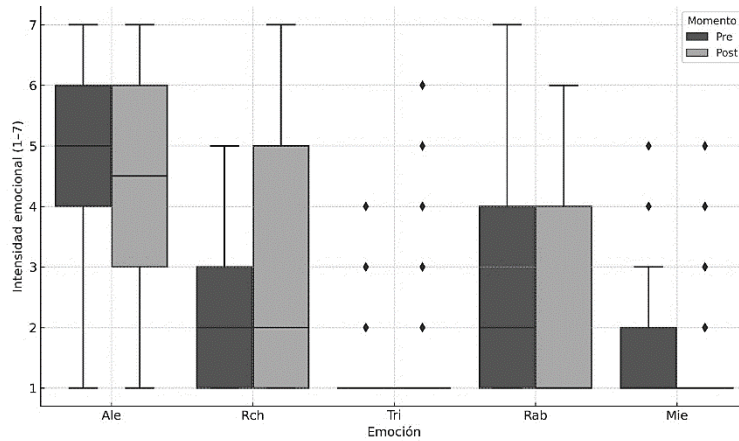
Estudio 2. Impacto del conflicto motor simulado como estrategia didáctica

Los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas en dos emociones. La alegría disminuyó tras la dramatización del conflicto motor simulado, mientras que el rechazo aumentó de forma significativa. No se observaron diferencias significativas en las emociones de tristeza, rabia ni miedo. Los estadísticos descriptivos y los resultados del contraste pretest-postest se presentan en la Tabla 6, mientras que la Figura 2 muestra el perfil emocional asociado a la experiencia.

Tabla 6. Comparación pretest-postest de las emociones tras el conflicto motor simulado

Emoción	Media PRE	Media POST	Mediana PRE	Mediana POST	Diferencia Media	W	p
Alegría	5.174	4.395	5.0	4.5	-0.778	13365.5	<.001
Rechazo	2.048	2.991	2.0	2.0	0.943	11773.5	<.001
Tristeza	1.374	1.596	1.0	1.0	0.222	4351.0	.059
Rabia	2.308	2.362	2.0	1.0	0.054	14268.0	.610
Miedo	1.506	1.437	1.0	1.0	-0.069	5466.5	.234

Figura 2. Comparación de la intensidad emocional pre y post conflicto motor simulado en cinco emociones básicas.



Fuente: propia

Asimismo, se examinó la relación entre el tipo de conflicto motor simulado diseñado por el alumnado y el género del conflicto representado mediante la prueba de chi-cuadrado de independencia. El contraste resultó estadísticamente significativo ($\chi^2(24) = 60.71; p < .001$), con un tamaño del efecto moderado (V de Cramer = .25), lo que indica una asociación relevante entre ambas variables (Tabla 7).

Tabla 7. Relación entre tipo de conflicto motor simulado (CMS) y género representado (GenCMS)

CMS		GenCMS				Total
		F-M	Fem	M-F	Masc	
Tipo I	Recuento	1.00	14.00	5.00	14.00	34.00
	Recuento esperado	2.75	7.43	3.87	19.95	34.00
	% del total	0.30 %	4.19 %	1.50 %	4.19 %	10.18 %
Tipo II	Residuos estandarizados	-1.16	2.88	0.64	-2.19	
	Recuento	1.00	0.00	0.00	5.00	6.00
	Recuento esperado	0.49	1.31	0.68	3.52	6.00
Tipo III	% del total	0.30 %	0.00 %	0.00 %	1.50 %	1.80 %
	Residuos estandarizados	0.78	-1.31	-0.89	1.24	
	Recuento	7.00	20.00	11.00	21.00	59.00
Tipo IV	Recuento esperado	4.77	12.90	6.71	34.62	59.00
	% del total	2.10 %	5.99 %	3.29 %	6.29 %	17.66 %
	Residuos estandarizados	1.17	2.47	1.94	-3.97	
Tipo V	Recuento	5.00	10.00	7.00	16.00	38.00
	Recuento esperado	3.07	8.31	4.32	22.30	38.00
	% del total	1.50 %	2.99 %	2.10 %	4.79 %	11.38 %
Tipo IX	Residuos estandarizados	1.22	0.71	1.45	-2.20	
	Recuento	1.00	3.00	2.00	21.00	27.00
	Recuento esperado	2.18	5.90	3.07	15.84	27.00
Tipo VI	% del total	0.30 %	0.90 %	0.60 %	6.29 %	8.08 %
	Residuos estandarizados	-0.87	-1.41	-0.68	2.10	
	Recuento	1.00	2.00	2.00	5.00	10.00
Tipo VII	Recuento esperado	0.81	2.19	1.14	5.87	10.00
	% del total	0.30 %	0.60 %	0.60 %	1.50 %	2.99 %
	Residuos estandarizados	0.23	-0.14	0.87	-0.57	
Tipo VIII	Recuento	5.00	9.00	4.00	33.00	51.00
	Recuento esperado	4.12	11.15	5.80	29.93	51.00
	% del total	1.50 %	2.69 %	1.20 %	9.88 %	15.27 %
Tipo VIII	Residuos estandarizados	0.49	-0.79	-0.86	0.95	
	Recuento	4.00	8.00	3.00	13.00	28.00
	Recuento esperado	2.26	6.12	3.19	16.43	28.00
Tipo VIII	% del total	1.20 %	2.40 %	0.90 %	3.89 %	8.38 %
	Residuos estandarizados	1.26	0.90	-0.12	-1.38	
	Recuento	2.00	7.00	4.00	68.00	81.00
Tipo VIII	Recuento esperado	6.55	17.70	9.22	47.53	81.00
	% del total	0.60 %	2.10 %	1.20 %	20.36 %	24.25 %
	Residuos estandarizados	-2.13	-3.31	-2.10	5.31	
Total	Recuento	27.00	73.00	38.00	196.00	334.00
	Recuento esperado	27.00	73.00	38.00	196.00	334.00
	% del total	8.08 %	21.86 %	11.38 %	58.68 %	100.00 %



Nota. F-M: de mujer a hombre; Fem: entre mujeres; M-F: de hombre a mujer; Masc: entre hombres

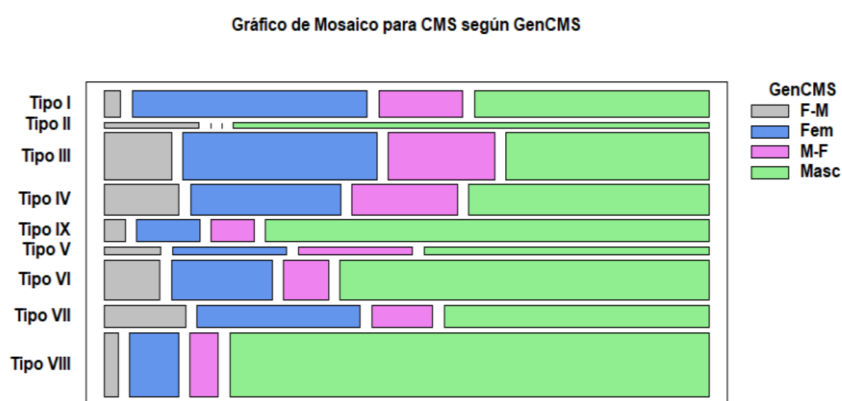
Por último, se analizaron las diferencias en la intensidad del conflicto motor simulado según el sexo del alumnado mediante el índice de conflictividad (ICf).

Los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas superiores en hombres que en mujeres ($U = 9776.5$; $p < .001$; con un tamaño de Efecto = -0.38 según Rank-Biserial Correlation). El alumnado masculino presentó una intensidad media del conflicto motor simulado superior a la del alumnado femenino (Tabla 8).

Tabla 8. Índice del conflicto motor simulado (ICf) según el sexo del alumnado

Sexo	N	Media	Mediana	DT	Min	Max
Hombres	284	2.2	2.0	0.82	1	3
Mujeres	50	1.62	1.0	0.73	1	3

Figura 3. Distribución del género representado según el tipo de conflicto motor simulado.



Fuente: propia

Discusión

El presente estudio se propuso, por un lado, analizar los efectos de un programa de alfabetización en conflicto motor sobre el aprendizaje conceptual del alumnado universitario en formación inicial del profesorado de educación física y, por otro, explorar el potencial del conflicto motor simulado como herramienta didáctica para transformar el diseño y la vivencia del conflicto en contextos educativos. A partir de estos dos objetivos, los resultados aportan evidencia empírica sobre el valor educativo del conflicto motor cuando es abordado desde una doble perspectiva complementaria: como contenido conceptual susceptible de enseñanza sistemática y como experiencia vivida que puede ser provocada, analizada y reinterpretada pedagógicamente. En coherencia con ello, los hallazgos confirman que el conflicto motor no constituye una interrupción accidental de la práctica motriz, sino un fenómeno recurrente e inherente a determinadas situaciones de cooperación-oposición, con un claro potencial formativo cuando se integra con intencionalidad educativa (Parlebas, 2001; Sáez de Ocariz & Lavega, 2014; Kirk, 2020).

Esta interpretación resulta coherente con revisiones recientes que evidencian el impacto positivo de la EF en el desarrollo socioemocional y la convivencia escolar cuando se trabaja de forma planificada, favoreciendo climas más respetuosos y reduciendo conflictos interpersonales (Ortega-Sánchez & Bernate, 2026). Desde esta perspectiva, la alfabetización en conflicto motor no se limita únicamente a un avance a nivel teórico, sino que se convierte en una herramienta profesional que ayuda a guiar procesos educativos relacionados con la convivencia.

En relación con el Estudio 1, los resultados muestran que la aplicación de un programa específico de alfabetización en conflicto motor mejora de forma significativa el conocimiento conceptual del alumnado universitario en formación inicial docente. Este resultado confirma que la comprensión educativa del conflicto motor no surge de manera automática a partir de la experiencia práctica, sino que requiere un trabajo explícito de aprendizaje conceptual que permita identificar su lógica interna, sus características, su funcionamiento y sus implicaciones educativas (UNESCO, 2015; Sáez de Ocáriz, 2011).

En la misma línea, investigaciones recientes en EF indican que la aplicación de enfoques pedagógicos bien definidos reduce la percepción del conflicto motor y favorece respuestas más adecuadas y constructivas, contribuyendo a una mejora de la convivencia en las clases (Pla-Pla et al., 2025). Estos resultados refuerzan la idea de que trabajar el conflicto motor de forma intencional permite transformarlo en un recurso educativo, más allá de limitarse a controlarlo mediante medidas disciplinarias.

Uno de los hallazgos más relevantes del estudio es que el impacto del programa varía en función del nivel inicial de conocimientos del alumnado. Aquellos estudiantes que partían de un menor conocimiento conceptual son los que muestran mayores mejoras, lo que indica que la alfabetización en conflicto motor actúa como un elemento compensador que ayuda a reducir desigualdades de partida. Este resultado apoya la importancia del aprendizaje conceptual explícito para facilitar un acceso más equitativo al conocimiento profesional y promover aprendizajes profundos y transferibles en la formación docente (OECD, 2019; UNESCO, 2017).

Asimismo, los resultados reflejan un cambio en la forma de interpretar el conflicto motor con respecto a estudios anteriores. Se observa un desplazamiento desde explicaciones centradas únicamente en las emociones negativas hacia interpretaciones orientadas a la modificación de conductas motrices inadecuadas o disruptivas. Este cambio es indicativo de un proceso de aprendizaje conceptual coherente con la finalidad profesional del estudio, ya que permite al futuro profesorado analizar el conflicto motor desde una perspectiva educativa y disponer de criterios claros para intervenir (Pla-Pla et al., 2025).

Desde el punto de vista formativo, estos hallazgos refuerzan la necesidad de incorporar de manera sistemática contenidos específicos sobre conflicto motor en la formación inicial del profesorado de EF. La literatura señala que, cuando el conflicto no se trabaja como un contenido de aprendizaje, suele gestionarse desde enfoques intuitivos o meramente normativos, lo que limita la intervención educativa y favorece respuestas poco reflexivas (Casey & Goodyear, 2015). En este sentido, diversos estudios subrayan que la continuidad y eficacia de las propuestas orientadas a la convivencia y al desarrollo socioemocional dependen en gran medida de la formación del profesorado y de su capacidad para integrarlas de forma habitual en su práctica docente, situando la alfabetización en conflicto motor como un contenido clave para preparar al profesorado ante una realidad habitual en las interacciones propias de la EF (Ortega-Sánchez & Bernate, 2026).

Desde el punto de vista metodológico, la adecuación del cuestionario utilizado respalda la solidez de los resultados obtenidos. La capacidad del instrumento para detectar cambios en el conocimiento del alumnado confirma su utilidad para evaluar procesos de alfabetización conceptual en conflicto motor, un ámbito aún poco desarrollado en la investigación sobre convivencia y EF. En conjunto, el estudio aporta tanto conocimiento aplicado como herramientas de evaluación coherentes con una concepción educativa del conflicto.

Por su parte, el Estudio 2 permite profundizar en la dimensión vivencial del conflicto motor y en su valor como recurso didáctico. Los cambios emocionales observados tras la simulación del conflicto motor, caracterizados por una disminución de emociones positivas y el aumento del rechazo, reflejan la activación de emociones asociadas a la tensión relacional y a la incompatibilidad de objetivos, características propias del conflicto motor (Parlebas, 2001).

Este perfil emocional coincide con investigaciones previas que destacan que las emociones consideradas negativas pueden desempeñar un papel importante en los procesos de toma de conciencia y aprendizaje socioemocional, siempre que se trabajen dentro de propuestas educativas guiadas (Teraoka et al., 2021). Además, la evidencia disponible indica que las mejoras en la autorregulación emocional y en la gestión del conflicto se producen cuando las experiencias motrices se acompañan de una clara intención pedagógica y de espacios de reflexión orientada (Ortega-Sánchez & Bernate, 2026).



La simulación del conflicto motor se consolida, así como una estrategia didáctica eficaz en la formación inicial del profesorado, al integrar experiencia, emoción y reflexión en un entorno pedagógicamente controlado. Desde el aprendizaje experiencial, esta integración favorece la construcción de significados profesionales y permite analizar críticamente el diseño y la gestión del conflicto en contextos motrices educativos (Sáez de Ocariz et al., 2018).

En este marco, el diseño de las situaciones motrices deja de interpretarse como un elemento neutro y se reconoce como una decisión pedagógica con efectos emocionales y relacionales. Este enfoque refuerza la necesidad de formar al profesorado para anticipar focos de tensión, ajustar reglas y orientar el conflicto hacia aprendizajes de convivencia, tal como señalan estudios que muestran una reducción del conflicto motor cuando se interviene de forma sistemática (Pla-Pla et al., 2025).

La incorporación de la perspectiva de género aporta un valor añadido de calidad a la interpretación de los resultados. Estos muestran que el diseño, la representación y la intensidad del conflicto motor simulado se encuentran influidos por el género, en consonancia con investigaciones que evidencian la incidencia de los procesos de socialización diferenciados de chicas y chicos en las prácticas motrices, especialmente en contextos de oposición y competición (Kivikangas et al., 2014; Alonso Gómez et al., 2021).

De manera convergente, estudios recientes muestran diferencias en la relación entre la percepción del conflicto motor y las respuestas emocionales de chicas y chicos, lo que refuerza la necesidad de incorporar una lectura pedagógica sensible al género en la formación inicial del profesorado (Pla-Pla et al., 2025). Estos hallazgos confirman que el conflicto motor no constituye un fenómeno neutro y que, cuando no se aborda desde una perspectiva crítica, puede contribuir a la reproducción de estereotipos y desigualdades en EF (Kirk, 2020).

Los resultados de ambos estudios confirman que la alfabetización en conflicto motor constituye una vía sólida para transformar el conflicto en un recurso educativo al servicio de la convivencia, la educación emocional y la equidad en EF. La combinación de esta alfabetización con metodologías activas, como la simulación y la reflexión guiada, refuerza dicho potencial formativo. La investigación aporta así un marco aplicable tanto a la formación inicial del profesorado como al diseño de prácticas motrices que convierten el conflicto en una oportunidad educativa.

Limitaciones

A pesar de los aportes de ambos estudios, es necesario considerar algunas limitaciones que deben tenerse en cuenta en la interpretación de los resultados. En primer lugar, la investigación se desarrolló con una muestra intencional procedente de una única universidad, lo que puede limitar la generalización de los resultados a otros contextos formativos. En segundo lugar, el diseño cuasi-experimental intra-grupo, sin grupo control, responde a las condiciones pedagógicas del contexto formativo, pero restringe la posibilidad de establecer inferencias causales estrictas. Finalmente, aunque el instrumento utilizado mostró sensibilidad para detectar cambios en el conocimiento conceptual del alumnado, futuros estudios podrían complementar estos resultados mediante metodologías mixtas que permitan profundizar en los procesos de aprendizaje asociados a la alfabetización en conflicto motor.

Conclusiones

El presente estudio muestra que el conflicto motor puede convertirse en una herramienta pedagógica de gran valor para la formación inicial del profesorado de EF, siempre que se entienda como una oportunidad de aprendizaje y no solo como un problema o una dificultad a evitar. La aplicación de un programa breve de formación en conflicto motor, desarrollado dentro del contexto real de una asignatura universitaria, se asoció a una mejora significativa del conocimiento conceptual del alumnado en formación inicial.

Esta mejora fue especialmente notable en el alumnado con niveles iniciales más bajos, lo que indica que la alfabetización en conflicto motor contribuye a reducir desigualdades conceptuales de partida. Este resultado refuerza la importancia de incorporar de manera sistemática este tipo de formación en los estudios de profesorado, favoreciendo una comprensión profesional del conflicto motor como una realidad propia de las situaciones motrices y como un recurso educativo al servicio de la convivencia.



Asimismo, el cuestionario elaborado específicamente para el estudio mostró un funcionamiento adecuado tanto para la investigación como para su uso formativo. La validez de contenido establecida a través de juicio de expertos y su capacidad para detectar cambios en el aprendizaje del alumnado respaldan su utilidad para evaluar el conocimiento conceptual sobre el conflicto motor en contextos de formación inicial similares, contribuyendo a cubrir una carencia existente en la evaluación de este tipo de aprendizajes en EF.

Por otra lado, el análisis del conflicto motor simulado evidenció que la dramatización de situaciones conflictivas genera una vivencia emocional diferenciada, coherente con la tensión propia de este tipo de situaciones motrices. Además, los resultados mostraron que tanto el diseño y como la intensidad del conflicto motor simulado se relacionan con el género del alumnado, lo que confirma la influencia de factores socioculturales en la forma de construir y vivir el conflicto. Este aspecto subraya la necesidad de incorporar de manera explícita la dimensión emocional y la perspectiva de género en la formación inicial del profesorado de EF.

Los hallazgos respaldan la incorporación del conflicto motor como contenido curricular explícito en la formación inicial de docentes de EF, articulando alfabetización conceptual, experiencia motriz y reflexión profesional. Como futuras líneas de investigación, se recomienda replicar el programa en otros contextos universitarios, incorporar diseños con grupo control y medidas de seguimiento temporal, y ampliar el análisis mediante indicadores observacionales y metodologías cualitativas que permitan profundizar en los procesos mediante los cuales la simulación transforma la interpretación y el diseño pedagógico del conflicto motor.

Agradecimientos

Los autores desean agradecer a los estudiantes que participaron en esta investigación por su esfuerzo, dedicación y participación. Este trabajo ha contado con el apoyo del Instituto Nacional de EF de Cataluña (INEFC) de la Generalitat de Catalunya (Cataluña, España).

Financiación

Este estudio ha sido financiado por el Instituto Nacional de EF de Cataluña, centro de Barcelona (INEFC Barcelona), adscrito a la Universidad de Barcelona (UB).

Referencias

- Alonso Gómez, C. B., Rosa Camacho, N., & Ruiz Herrero, F. (2021). Gender stereotypes in physical education. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*, 5(1), 27–40. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4141365>
- Bailey, R., Armour, K., Kirk, D., Jess, M., Pickup, I., Sandford, R., & BERA Physical Education and Sport Pedagogy SIG. (2009). The educational benefits claimed for physical education and school sport: An academic review. *Research Papers in Education*, 24(1), 1–27. <https://doi.org/10.1080/02671520701809817>
- Ben Chaâbane, Z., & Bejaoui, R. (2025). Socio-affective relationships and sporting games: Which choice for quality physical education. In P. Lavega-Burgués & M. Pic (Eds.), *Promoting Sustainable Development Goals in Physical Education* (pp. 279–310). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-6084-2.ch012>
- Boardley, I. D., & Kavussanu, M. (2011). Moral disengagement in sport. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 4(2), 93–108. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2011.570361>
- Bücker, S., Nuraydin, S., Simonsmeier, B. A., Schneider, M., & Luhmann, M. (2018). Subjective well-being and academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Research in Personality*, 74, 83–94. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2018.02.007>
- Casey, A., & Goodyear, V. A. (2015). Can cooperative learning achieve the four learning outcomes of physical education? *Quest*, 67(1), 56–72. <https://doi.org/10.1080/00336297.2014.984733>



- Chevel, E. A., & De la Espriella, F. A. (2020). Dispositivos lúdico-pedagógicos para la resolución de conflictos escolares. *Revista Assensus*, 5(9), 45–60. <https://doi.org/10.21897/assensus.1903>
- Delors, J. (1996). *Learning: The treasure within*. UNESCO.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2^a ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Deutsch, M., Coleman, P., & Marcus, E. (2006). *The handbook of conflict resolution*. Jossey-Bass.
- Domitrovich, C. E., Durlak, J. A., Staley, K. C., & Weissberg, R. P. (2017). Social-emotional competence: An essential factor for promoting positive adjustment and reducing risk in school children. *Child Development*, 88(2), 408–416. <https://doi.org/10.1111/cdev.12739>
- Galtung, J. (2010). Peace studies and conflict resolution. *Transcultural Psychiatry*, 47(1), 20–32. <https://doi.org/10.1177/1363461509359232>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., y Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis* (8.^a ed.). Cengage Learning.
- Harvey, S., & Jarrett, K. (2014). A review of the game-centred approaches. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(3), 278–300. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.754005>
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31–36. <https://doi.org/10.1007/BF02291575>
- Kirk, D. (2020). *Precurity, critical pedagogy and physical education*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429326301>
- Kivikangas, J. M., Kätsyri, J., Järvelä, S., & Ravaja, N. (2014). Gender differences in emotional responses to cooperative and competitive gameplay. *PLOS ONE*, 9(7), e100318. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0100318>
- López-Martín, E., & Ardura-Martínez, D. (2023). El tamaño del efecto en la publicación científica. *Educación XX1*, 26(1), 9–17. <https://doi.org/10.5944/educxx1.36276>
- López-Castedo, A., Álvarez-García, D., Domínguez-Alonso, J., & Álvarez, E. (2018). Ex-pressions of school violence in adolescence. *Psicothema*, 30(4), 395–400. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.86>
- López-Sánchez, M. M., Arrieta-Rivero, S., & Carmona-Alvarado, F. (2023). Educación física y convivencia escolar, una apuesta desde el currículo. *Retos*, 47, 25–34. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.93674>
- Muñoz-Arroyave, V., Lavega-Burgués, P., Costes, A., & Serna, J. (2020). Los juegos motores como recurso pedagógico para favorecer la afectividad desde la educación física. *Retos*, 38, 166–172. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.76556>
- OECD [Organisation for Economic Co-operation and Development]. (2019). *Future of education and skills 2030: OECD Learning Compass 2030 — A series of concept notes*. OECD.
- ONU. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. ONU.
- Ortega-Sánchez, J. C., & Bernate, J. A. (2025). Educación Física y su contribución al desarrollo socioemocional y la convivencia escolar: una revisión sistemática. *Retos*, 74, 653–665. <https://doi.org/10.47197/retos.v74.116561>
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad*. Paidotribo.
- Parlebas, P. (2020). The universals of games and sports. *Frontiers in Psychology*, 11, 593877. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.593877>
- Pla-Pla, P., Lavega-Burgués, P., & Sáez de Ocáriz Granja, U. (2025). Mejorar la convivencia y reducir el conflicto motor con juegos deportivos en Educación Física: un estudio piloto. *Retos*, 70, 222–242. <https://doi.org/10.47197/retos.v70.115138>
- Sáez de Ocáriz, U. (2011). Conflictos y educación física a la luz de la praxiología motriz [Tesis doctoral no publicada]. Universitat de Lleida.
- Sáez de Ocáriz, U., & Lavega, P. (2013). Transformar conflictos en educación física. *Culture and Education*, 25(4), 549–560. <https://doi.org/10.1080/11356405.2013.10783161>
- Sáez de Ocáriz, U., & Lavega, P. (2014). Hacia una transformación de los conflictos motores en Educación Física. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 9(25), 43–55.
- Sáez de Ocáriz, U., Lavega-Burgués, P., March, J., & Serna, J. (2018). Transformar conflictos motores mediante juegos cooperativos. *Universitas Psychologica*, 17(5), 1–13. <https://doi.org/10.11144/javeriana.upsy17-5.tcmj>

- Teraoka, E., Jancer Ferreira, H., Kirk, D., & Bardid, F. (2021). Affective learning in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education, 40*(3), 460–473. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2019-0164>
- UNESCO. (2015). *Quality physical education policy*. UNESCO.
- UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals: Learning objectives*. UNESCO.

Datos de los/as autores/as y traductor/a:

Unai Sáez de Ocáriz Granja	usaez@gencat.cat	Autor
Pere Lavega Burgués	plavega@gencat.cat	Autor
Miguel Pic Aguilar	miguel.pic@uva.es	Autor
Unai Sáez de Ocáriz Granja	usaez@gencat.cat	Traductor