

## El modelo de aprendizaje cooperativo para la mejora de inteligencia emocional en alumnado de educación primaria en educación física

### Cooperative learning model for the improvement of emotional intelligence in primary education students in physical education

Iker Palomares Prieto, \*Pablo Miguel Garví-Medrano, \*\*Javier Fernández-Río  
\*Universidad de Castilla-La Mancha (España), \*\*Universidad de Oviedo (España)

**Resumen.** El objetivo de este estudio fue analizar los efectos sobre las tres dimensiones de la Inteligencia Emocional de una intervención del modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo en Educación Física. Un total de 29 estudiantes de un colegio público de Educación Primaria al sureste de España, con una media de edad de 11.20 ( $\pm$  .41 años), participaron. El instrumento empleado fue el cuestionario Trait-Meta Mood Scale (TMMS), versión reducida, adaptada a la población española por Fernández-Berrocal et al. (2004). El estudio siguió un diseño pre-postest sin grupo control, mediante el desarrollo de una unidad didáctica cooperativa de ocho sesiones basada en el deporte alternativo de Ultimate Frisbee. Los resultados obtenidos arrojan la mejora significativa en las tres dimensiones de la Inteligencia Emocional, además de encontrar un 100% de fidelidad, por parte de dos investigadores externos a la intervención, en la validación de la unidad didáctica de Aprendizaje Cooperativo. Como conclusión principal se destaca la importancia de intervenciones cooperativas en un contexto natural para la mejora de las habilidades emocionales de atención emocional, claridad de sentimientos y reparación emocional de los estudiantes en Educación Primaria en Educación Física.

**Palabras clave:** Aprendizaje Cooperativo; Inteligencia Emocional; Educación Física; Deportes Alternativos; Educación Primaria

**Abstract.** The aim of this study was to assess the effects on the three Emotional Intelligence dimensions of an intervention of the pedagogical model of Cooperative Learning in Physical Education. A total of 29 students from a public Primary School in the southeast of Spain, with an average age of 11.20 ( $\pm$  .41 years), participated. The instrument used was the Trait-Meta Mood Scale (TMMS), reduced version, adapted to the Spanish population by Fernández-Berrocal et al. (2004). The study followed a pre-post design, without a control group, through the implementation of a cooperative teaching unit of eight sessions using the alternative sport of Ultimate Frisbee. The results showed significant improvement in the three dimensions of Emotional Intelligence, in addition to finding 100% fidelity, by two researchers external to the intervention, in the validation of the Cooperative Learning didactic unit. As a main conclusion, the importance of cooperative interventions in a natural context for the improvement of emotional skills of attention, clarity of feelings and emotional repair of students in Primary Education in Physical Education is highlighted.

**Keywords:** Cooperative Learning; Emotional Intelligence; Physical Education; Alternative Sports; Primary school

---

Fecha recepción: 24-01-24. Fecha de aceptación: 22-07-24

Pablo Miguel Garví Medrano  
pablo.garvi@uclm.es

### Introducción

Toda investigación nace de una inquietud. En el caso de este estudio, esa necesidad surge durante el desempeño docente en las clases de Educación Física (EF) en el curso académico 2022-23 donde se observaron disputas, sucesivas riñas, discordancias, insultos y un comportamiento excesivamente competitivo que mostraba un grupo de estudiantes de tercer ciclo de Educación Primaria, concretamente de sexto curso.

Las posibles carencias afectivas y emocionales que se han podido visualizar en la práctica docente han determinado la propuesta de intervención empleando una metodología donde el foco de atención fuese el alumno (Johnson et al., 2013), la búsqueda de la mejora de las relaciones sociales entre iguales, así como la gestión positiva de conflictos y la convivencia entre el alumnado (Merino & Lizandra, 2022). Y dentro del amplio abanico de propuestas surge con fuerza una de ellas: el Aprendizaje Cooperativo (AC). Este considerado modelo pedagógico, o modelo de instrucción como señala Metzler (2011), se basa en el trabajo en grupos, generalmente pequeños y heterogéneos, en los cuales cada alumno trabaja con sus compañeros para mejorar su propio aprendizaje y el de los demás (Fernández-Río et al., 2017a; Johnson et al., 2013; Sharan, 2014). Teniendo en cuenta esta definición, se pone de manifiesto que este modelo

cooperativo podría mostrarse sensible a las conductas pro-sociales de tolerancia, colaboración y respeto, pudiendo favorecer un ambiente más distendido y disminuyendo, por tanto, las conductas disruptivas en el aula (Fernández, 2006; León-Díaz et al., 2020; Navarro et al., 2017; Trillo et al., 2018).

Por todo lo anterior, no es de extrañar que determinados autores recomienden que el porcentaje del trabajo cooperativo en el aula represente un 60-70% del total del tiempo, las actividades más individualizadas alrededor del 20% y las tareas competitivas entre el 10 y el 20%, permitiendo así encontrar una estructura educativa equilibrada (Johnson & Johnson, 2014). Sin embargo, proponer el modelo pedagógico de AC no es una tarea fácil debido a que “su comprensión teórica y su puesta en práctica requiere mucho esfuerzo y trabajo, así como formación y dominio por parte del docente” (Sánchez-Molina et al., 2021, p. 736). Estos han tratado de llevarlo a cabo en sus aulas, si bien únicamente un pequeño porcentaje del profesorado lo ha podido implementar de forma constante (Garví-Medrano et al., 2022), estable (Velázquez-Callado, 2015) y concienzuda (Fernández-Río, 2017), la mayoría ha limitado sus experiencias prácticas al uso de juegos y desafíos cooperativos de forma aislada (Martín & Jiménez, 2021; Pérez Pueyo & Hortigüela Alcalá, 2020).

Durante los últimos años, el AC y su implementación en

una materia como la EF ha generado una excelente conexión en el fomento del aprendizaje del alumnado y en todo lo referente a ellos (Fernández-Río & Méndez-Giménez, 2016). Recientes revisiones sobre el desarrollo de este modelo pedagógico en EF (Bores-García et al., 2021; Casey & Goodyear, 2015) han permitido vislumbrar su contribución en diferentes ámbitos como el físico/motor (Altinkok, 2017; Lee, 2014; López & Taveras, 2022), psicológico/social (Fernández-Río et al., 2017b; Garví-Medrano et al., 2023), cognitivo (Dyson et al., 2016; Fernández-Argüelles & González-González de Mesa, 2018) y afectivo (Casey et al., 2015) de los estudiantes. Además, los beneficios para el desarrollo del AC no terminan dentro de estos ámbitos, sino que, en su día a día, muchos docentes lo emplean con su alumnado por sus contribuciones relacionadas con el fomento de la inclusión de los alumnos con necesidades educativas especiales (ACNEE) y con discapacidad (Lavega et al., 2014; Velázquez-Callado, 2015), el refuerzo de las relaciones motrices entre el alumnado (Sáez de Ocariz & Lavega, 2015), el aumento de la motivación y la mejora del autoconcepto físico (Fernández-Río, 2003; García et al., 2020a; Hortigüela Alcalá et al., 2016; Navarro-Paton et al., 2018; Ortuondo Bárcena et al., 2022; Velázquez-Callado, 2020), el incremento del tiempo útil de práctica (Barba, 2010) o, incluso, el desarrollo de la propia identidad profesional del docente (Córdoba et al., 2016). Sin embargo, existe muy poca investigación vinculada con el ámbito emocional (García et al., 2020b), considerando Bisquerra Alzina (2003) que el conocimiento y expresión de las emociones ha de ser vital en nuestra sociedad y en nuestras escuelas.

Dada la gran importancia que ha de tomar el ámbito de las emociones, fueron muchos autores los que, a finales del siglo XX, trataron de definir el término con precisión. Salovey y Mayer (1990) fueron los primeros que utilizaron el término de inteligencia emocional (IE), la cual definieron como “la capacidad para supervisar los sentimientos y las emociones de uno mismo y de los demás, de discriminar entre ellos y de usar esta información para la orientación de la acción y el pensamiento propios” (p. 189). Años más tarde, Goleman difunde una nueva perspectiva, otorgando importancia a la gestión del mundo emocional más allá del concepto de la inteligencia humana basada exclusivamente en aspectos cognitivos e intelectuales (Goleman, 1995). Desde ahí y hasta la actualidad se han venido determinando diferentes corrientes y enfoques sobre la IE que la literatura científica ha organizado en tres principales modelos: el modelo de habilidades de Mayer y Salovey (1997), o modelo de las cuatro ramas, que implica los conceptos de percepción y expresión emocional, comprensión emocional y facilitación y regulación emocionales; el modelo de competencias emocionales (Goleman, 1998; Yang et al., 2017); y el modelo mixto o de IE y social descrito por Bar-On (2000), el cual introduce nuevos términos como la empatía. En todos los modelos anteriores, existen ciertos elementos comunes, como la autorregulación o las habilidades sociales, que se vinculan con un adecuado trabajo colaborativo entre iguales (Rivera-Pérez et al., 2020).

Diversos autores como Espada y Calero Cano (2012), afirman que la EF tiene una implicación muy directa con algunos componentes de la IE, ya que la empatía, el control de las emociones, la automotivación y las habilidades sociales suponen una parte esencial dentro de la práctica deportiva. Determinados trabajos han estudiado la relación entre la actividad física (Acebes-Sánchez & Rodríguez-Romo, 2019; Galdón López et al., 2021), la incorporación de técnicas innovadoras de desarrollo personal como el *mindfulness* (Constantino Murillo & Espada, 2021; Constantino Murillo & Navia Manzano, 2021), así como la teoría de metas de logro y de la autodeterminación en EF (Fernández-Espínola & Almagro, 2019) con la IE. Además, dichos componentes de la IE se consideran esenciales dentro del AC, encontrando una relación directa entre ellos. Anteriores estudios (Luca & Tarricone, 2001) se han referido a que, en contextos educativos, se vinculan mayores niveles de interdependencia positiva e interacción promotora cuando ha habido una IE adecuada. Es por ello por lo que ha quedado demostrada esa conexión entre el AC y la IE.

Sin embargo, todavía son pocas las investigaciones que, dentro del marco de la materia de EF, permiten contrastar los resultados observados en anteriores trabajos mencionados. Entre otros, y hasta lo que los autores han podido encontrar, es destacable un estudio transversal que halló una asociación positiva entre el AC y la IE en las etapas educativas de Educación Primaria, Secundaria y Bachillerato durante las clases de EF (Rivera-Pérez et al., 2020). Un año más tarde, Rivera-Pérez et al. (2021), detectaron que un programa de ocho semanas de duración en alumnado de Educación Primaria, desarrollando contenidos sobre el conocimiento y control del propio cuerpo y habilidades motrices básicas de manipulaciones, reforzó el uso del AC en EF debido a la mejora de las metas de autoenfoco y el control y regulación emocional de los estudiantes. A nivel de enseñanza universitaria, se ha encontrado una relación entre la cooperación percibida y la claridad y reparación emocional, observando, incluso, que el alumnado con niveles más altos de cooperación eran lo que también mostraban niveles más altos de IE mediante el empleo de retos expresivo-cooperativos. No obstante, no se observaron diferencias significativas entre hombres y mujeres en dos de las tres dimensiones de la IE (Urrutia-Gutiérrez et al., 2022). Finalmente, Sánchez-Molina et al. (2021) analizaron la percepción del profesorado del área de EF en la etapa de Educación Primaria acerca del uso del AC y su relación con la IE. Los resultados obtenidos confirmaron que los docentes mostraron una actitud positiva y buenas percepciones hacia el modelo cooperativo, y más si se vincula con la IE.

Ha quedado patente cómo muchos de los contenidos académicos se asimilan mejor si el alumnado sabe gestionar y controlar correctamente sus emociones (Bisquerra Alzina & Pérez, 2007). Cuando se habla de gestionar las emociones se refiere a cuando el sujeto sabe manejar adecuadamente, y en multitud de contextos de la vida, las

emociones y no solo en relación con uno mismo, sino también con los demás (Bisquerra Alzina, 2003; Saarni, 2000). Es por ello por lo que se ha comprobado como la implementación de juegos cooperativos favorece el desarrollo de las diversas competencias sociales que están vinculadas con la mejora de la convivencia escolar, colaborando en la prevención de conflictos personales, interpersonales e intergrupales (Fernández Cabezas et al., 2011; García Raga & López Martín, 2011; Green & Rechis, 2006; León et al., 2012).

Es, por todo lo anterior, por lo que el objetivo principal de esta investigación será comprobar cómo influye un programa de intervención en el modelo pedagógico de AC en la IE de un grupo de estudiantes de Educación Primaria, implementando una unidad didáctica (UD) de juegos cooperativos para desarrollar el deporte alternativo del Ultimate Frisbee. La escasa muestra de estudios encontrados hasta la fecha, tomando datos en un contexto real y natural, podría provocar que esta investigación enriquezca la literatura científica que hasta ahora existe relacionado con este constructo.

## Material

La metodología que se utilizó para la investigación fue de carácter cuantitativo. El instrumento que se utilizó para la toma de los datos de la investigación fue el cuestionario Trait-Meta Mood Scale (TMMS) del grupo de investigación de Salovey y Mayer. Dicho cuestionario fue entregado de forma anónima, pero cada uno de los estudiantes indicó un código que permitiera identificarlo para comparar posteriormente los datos obtenidos, asegurando que la respuesta de estos no tendría repercusión alguna en la calificación de la materia. El formato de respuesta seleccionado fue la escala Likert de cinco puntos (1 = totalmente en desacuerdo; 5 = totalmente de acuerdo). Además, a cada uno de los ítems se le añadió un prefijo común al comienzo del cuestionario: “en mi vida diaria...”.

El TMMS-24 (Fernández-Berrocal et al., 2004) es una versión reducida de la escala anterior (TMMS) y adaptada a la población española, la cual contiene tres dimensiones claves de la IE con ocho ítems para cada una de ellas: Atención emocional (i.e., “Soy capaz de sentir y expresar los sentimientos de forma adecuada”); Claridad de sentimientos (i.e., “Comprendo bien mis estados emocionales”); y Reparación emocional (i.e., “Soy capaz de regular los estados emocionales correctamente”). Los alphas de Cronbach obtenidos en el pretest y en el posttest respectivamente fueron: para los chicos: Atención: .768, .814; Claridad: .731, .783; y Reparación: .867, .898; y para las chicas: Atención: .813, .853; Claridad: .802, .854; y Reparación: .810, .847.

## Método

La presente investigación siguió un diseño preexperimental: un grupo pretest-postest (Cohen et al., 2011), utilizándose un muestreo no probabilístico por conveniencia. Un total de 29 estudiantes (50% chicas) pertenecientes a

dos clases de 6º curso de Educación Primaria ( $11.20 \pm .41$  años), de una única escuela pública ubicada en el sureste de España, accedieron a participar.

La elección de este curso se justifica en la manifestación de diversas conductas disruptivas durante el transcurso del año académico 2022-23, tales como insultos, discusiones, menosprecios e, incluso, peleas entre los miembros de las clases. Todo ello se suma a la excesiva competitividad manifestada en todas las actividades propuestas, generando un ambiente poco apropiado para la práctica docente. Asimismo, la gran parte del alumnado estaba habituado a trabajar bajo una estructura competitiva, transformando cada tarea en una lucha orientada a determinar quién es mejor y en la que, por consiguiente, existen ganadores y perdedores. Es por ello por lo que ninguno de los estudiantes había experimentado con anterioridad el modelo de AC.

En cuanto al procedimiento, en primer lugar, se obtuvo el permiso del Comité de Ética de la universidad de los investigadores. Posteriormente, se explicó el proyecto de investigación al centro educativo, solicitando su colaboración y obteniendo el correspondiente permiso. Por último, se solicitó el consentimiento informado de todas las familias del alumnado participante. A todos ellos se les animó a contestar con la mayor veracidad posible, asegurando que sus respuestas no afectarían a su calificación en la materia. Tanto en la fase pretest como en el posttest, se administraron los instrumentos en una única sesión de EF, siendo uno de los miembros del equipo de investigación, desconociendo a qué grupo pertenecían los estudiantes, el que supervisó todo el proceso.

Para realizar el proyecto de intervención se preparó una UD de carácter cooperativo sobre la modalidad de alternativa de Ultimate Frisbee. La UD estaba compuesta por ocho sesiones, teniendo la finalidad de comprobar la eficacia de determinadas estrategias cooperativas para mejorar los componentes de la IE. Dicha UD propone objetivos didácticos, tanto del ámbito motriz como cooperativo, comenzando su intervención por las fases y las estrategias más básicas dentro del denominado “El Ciclo del Aprendizaje Cooperativo” (Fernández-Río, 2017).

El objetivo principal de la “Fase 1. Creación y cohesión de grupo” (Fernández-Río, 2017, p. 265) fue que los alumnos comprendieran que se puede trabajar de forma conjunta con el resto de sus compañeros. Dada la estructura excesivamente competitiva del grupo, se dedicó las dos primeras sesiones a que los estudiantes se familiarizaran con la cooperación, empleándose estrategias cooperativas como rompehielos, autoconocimiento o confianza. Se ha de tener en cuenta que en estas primeras sesiones los agrupamientos del alumnado fueron flexibles en gran parte de las actividades y tareas propuestas. Destacar que al concluir las sesiones número 1 y 2 se realizó una reflexión final a modo de procesamiento grupal, la cual fue llevada a cabo de manera lúdica. Esto pudo ayudar a que los estudiantes hicieran consciente lo que trabajaron durante las clases y establecieran relaciones con lo que ya conocían previamente.

Durante la segunda fase, o “Fase 2. El Aprendizaje

Cooperativo como Contenido para enseñar y aprender” (Fernández-Río, 2017, p. 266), el objetivo principal fue mostrar al alumnado que pueden aprender a cooperar con los demás mediante una serie de estrategias, entre otras, el resultado colectivo (Orlick, 1982) o parejas-comprueban-ejecutan (Grineski, 1996). Se dedicaron las sesiones número 3 y 4 para profundizar en los objetivos didácticos marcados para esta fase, donde los agrupamientos se mantuvieron flexibles, aunque, en determinadas tareas, permanecieron las mismas parejas o grupos.

La tercera y última fase, o “Fase 3. El Aprendizaje Cooperativo como Recurso para enseñar y aprender” (Fer-

nández-Río, 2017, p. 267), comprendió las sesiones número 5, 6, 7 y 8. Los grupos estables estaban compuestos por cuatro alumnos y fueron realizados antes de comenzar la clase por el docente, teniendo en cuenta, a la hora de su realización, las sinergias observadas en las anteriores sesiones. Una vez realizados los grupos, a cada uno de sus miembros se les asignó un rol diferenciando entre los de entrenador, preparador físico, árbitro y segundo entrenador/anotador. Entre las estrategias que se llevaron a cabo en esta última fase se destacan las de piensa-comparte-actúa (Grineski, 1996) y competición sin excesos (Garví-Medrano et al., 2022). Se puede observar la progresión de las fases y objetivos seguida durante la UD en la Tabla 1.

Tabla 1.  
Progresión en objetivos y fases dentro del desarrollo de la UID de Ultimate Frisbee

Nº de sesión	Objetivos motrices	Objetivos cooperativos	Fase del ciclo del AC
1	Generar un primer contacto y adaptación al disco, utilizando estrategias propicias para ello.	Cohesionar el grupo, introduciendo nociones básicas del AC que generen confianza y conocimiento entre los miembros del equipo.	Fase 1
2	Desarrollar destrezas de lanzamiento y recepción del disco.	- Valorar lo que somos capaces de hacer con ayuda de los demás. - Aprender a cooperar a través de juegos que requieren ayuda mutua.	Fase 1
3	- Realizar lanzamientos precisos en función del objetivo a conseguir. - Adecuar el tipo de lanzamiento a la situación dada.	- Valorar el esfuerzo de los compañeros, reconociendo tanto sus capacidades como las mías. - Manifestar solidaridad y compañerismo, rechazando actitudes agresivas o de rivalidad.	Fase 2
4	- Adecuar el manejo del disco dentro de situaciones contextualizadas. - Participar en situaciones reales de juego, mostrando esfuerzo y entusiasmo ante el deporte.	- Trabajar la cooperación y la responsabilidad individual mediante la asunción de roles, esforzándose cada alumno en la consecución de todas las tareas grupales. - Promover la comunicación y la reflexión grupal para resolver diferentes situaciones de juego.	Fase 2
5	- Adquirir conciencia táctica dentro de determinados aspectos del juego. - Practicar la ejecución técnica a través de tareas dispuestas para ello.	- Desarrollar destrezas de trabajo en equipo mediante situaciones que requieren colaboración. - Manifestar actitudes de compañerismo, rechazando la agresividad o la discriminación.	Fase 3
6	- Adquirir motivación por seguir practicando con el frisbee mediante la participación en nuevos juegos creativos. - Colaborar con los compañeros participando con entusiasmo en los juegos elaborados.	- Escuchar y tener en cuenta las opiniones de todos los miembros del grupo. - Poner en práctica habilidades de mediación y resolución pacífica de conflictos en caso de ser necesario.	Fase 3
7	Practicar la ejecución técnica a través de tareas correctivas dispuestas para ello.	- Promover la comunicación y la reflexión grupal para resolver diferentes situaciones de juego. - Reflexionar sobre qué acciones resultaron útiles durante la sesión, y en consecuencia tomar decisiones sobre aspectos a cambiar o mejorar.	Fase 3
8	- Participar con entusiasmo y motivación en partidos reales de Ultimate Frisbee. - Contribuir al objetivo del equipo, demostrando implicación con el logro de este.	- Demostrar valores próximos a la solidaridad, convivencia y respeto dentro de las situaciones del juego. - Poner en práctica las habilidades de mediación y resolución pacífica de conflictos en caso de existir.	Fase 3

Para validar el enfoque metodológico de AC del programa de intervención se diseñó una lista de verificación con puntos de referencia (Tabla 2), adaptada de Metzler (2011). El diseño del programa fue enviado a dos investigadores independientes, ajenos al presente estudio, obteniéndose 25 puntos de valoración en el enfoque metodológico de AC

(100% de fidelidad), alcanzándose un 100% de acuerdo entre los investigadores.

Todos los datos obtenidos fueron analizados mediante el programa estadístico SPSS, versión 27. Se realizaron análisis de normalidad, descriptivos e inferenciales.

Tabla 2.  
Lista de verificación del enfoque metodológico de Aprendizaje Cooperativo

Ítem	Punto de referencia
1.	El programa contribuye al logro de los cinco componentes del Aprendizaje Cooperativo
2.	Se establece una progresión entre las fases de “El Ciclo del Aprendizaje Cooperativo”
3.	Las tareas precisan de la contribución de todo el alumnado
4.	Los grupos de estudiantes se mantienen estables de una sesión a otra, a partir de la fase 3
5.	El docente propone el empleo de estrategias de Aprendizaje Cooperativo en todas las sesiones

Nota: Cada uno de los ítems ha sido valorado con una escala tipo Likert de 5 puntos (1 = totalmente en desacuerdo; 5 = totalmente de acuerdo).

## Resultados

Se solicitó la prueba de Shapiro Wilks ( $n < 50$ ) para valorar la normalidad de todas las variables, obteniéndose valores de Sig.  $> .05$  en todas ellas. Este dato señalaba que se cumplía el criterio de normalidad en su distribución. Por tanto, en los análisis subsiguientes se emplearon pruebas paramétricas. Para valorar los cambios pre-postest intragrupo se utilizó la prueba t de muestras relacionadas, por separado para chicos y para chicas. En todos los casos se mostraron aumentos significativos tras el programa de intervención (Tabla 3).

Tabla 3.  
Cambios pre-postest en función del género

	Pretest	Postest	p
Atención chicos	28.75 $\pm$ 6,62	32.17* $\pm$ 5,21	.005
Claridad chicos	29.37 $\pm$ 5.90	32.48* $\pm$ 5,16	.001
Reparación chicos	29.96 $\pm$ 6.74	32.20* $\pm$ 6,09	.002
Atención chicas	28.75 $\pm$ 6.62	32.17* $\pm$ 5,21	.005
Claridad chicas	29.37 $\pm$ 5.90	32.48* $\pm$ 5,16	.001
Reparación chicas	29.96 $\pm$ 6.74	32.20* $\pm$ 6,09	.002

Nota: \*Diferencias significativas a nivel  $p \leq .005$

## Discusión

El objetivo de este estudio fue comprobar los efectos de una intervención en una UD de juegos cooperativos, desarrollando el deporte alternativo de Ultimate Frisbee, sobre la IE en una muestra de alumnado de Educación Primaria en EF. A la luz de los resultados, se han obtenido mejoras significativas en las tres dimensiones de la IE, además de encontrar un consenso por parte de dos investigadores externos a la intervención, tal y como sugieren Acebes-Sánchez y Rodríguez-Romo (2019) en su estudio, en la validación de esta UD empleando el enfoque metodológico de AC.

A pesar del gran reconocimiento que ofrece la literatura científica sobre la necesidad de trabajar las habilidades emocionales y sociales de los estudiantes y los docentes (Estrada et al., 2020; Sánchez-Molina et al., 2021), y contemplar la formación de competencias emocionales en los programas de formación (Corcoran & Tormey, 2012), son escasos los estudios sobre intervenciones diseñadas para mejorar la IE que hayan cuidado los procesos metodológicos (Pertegal-Felices et al., 2011). En este sentido, se coincide en parte con el estudio de Constantino Murillo y Espada (2021) al haber alcanzado niveles estadísticamente significativos en las dimensiones de claridad y reparación emocionales, pero no así con la atención emocional, como sí ocurriese en nuestra investigación. En su caso, Constantino Murillo y Espada (2021) emplearon variados estilos de enseñanza en una UD de mindfulness y biodanza en alumnado de Educación Secundaria, por lo que, el haber empleado un modelo pedagógico como el Aprendizaje Cooperativo, así como en una etapa educativa distinta, podría haber sido el motivo de encontrar esas diferencias con respecto a nuestro estudio.

Asimismo, nuestros resultados ofrecieron cierta correlación con el estudio de Puente-Maxera et al. (2023), coincidiendo con nuestro trabajo en el desarrollo de un modelo

pedagógico, el Modelo de Educación Deportiva, y la propuesta práctica de un deporte alternativo, el Colpbol, además de las edades de los participantes. Sin embargo, a diferencia de nuestro estudio, no se obtuvieron mejoras estadísticamente significativas en todos los grupos de intervención dentro del factor de IE.

De igual manera, es destacable el desarrollo de las habilidades emocionales como un elemento fundamental entre la cooperación y la IE, que permite fortalecer las conexiones entre ambas (Johnson & Johnson, 1994; Yang et al., 2017), persiguiendo la formación integral del alumnado (Sánchez-Molina et al., 2021). Por ello, los resultados obtenidos en el postest permiten refrendar el objetivo de nuestro trabajo con relación al instrumento sobre IE, fundamentando nuestra investigación con algunos estudios como el que aportan Rivera-Pérez et al. (2020). En dicho estudio se encontraron asociaciones positivas entre el AC y los diversos componentes de la IE, ya que los resultados obtenidos indican que los estudiantes que muestran un mayor nivel de cooperación se relacionan directamente con niveles más altos de atención, claridad y reparación emocionales.

En una línea parecida, se han encontrado otros estudios (Rivera-Pérez et al., 2021; Urrutia-Gutiérrez et al., 2022). El primero de ellos evaluó los efectos de una intervención de ocho semanas de duración en AC sobre las tareas y objetivos de autoenfoco, así como sobre la IE, en una muestra de 40 estudiantes de EF en la etapa de Educación Primaria. Los resultados obtenidos en esta intervención sugieren que el AC puede promover la IE en el alumnado, encontrándose en la misma dirección con una investigación transversal que detectó esta misma asociación positiva con anterioridad (Rivera-Pérez et al., 2020). En esta última investigación, los autores exponen que “tanto los elementos básicos como el control y regulación emocional de los estudiantes y la empatía emocional aumentaron significativamente en el postest” (Rivera-Pérez et al., 2021, p. 8), reforzando la vinculación que poseen ambos procesos, cooperación y habilidades emocionales, que ha sido corroborado igualmente por otros autores (Bisquerra Alzina et al., 2015; Dyson et al., 2020).

Con respecto al segundo de los estudios, Urrutia-Gutiérrez et al. (2022) analizaron la asociación entre la cooperación y la IE en un reto expresivo-cooperativo en alumnado universitario, evaluando, además, si existían diferencias en función del sexo con respecto a la IE y al nivel de cooperación percibido. Estos manifiestan una vinculación entre la cooperación percibida y las dimensiones de claridad y reparación emocional, hecho que apoya en parte nuestra investigación al haber encontrado en nuestro estudio diferencias significativas en la atención emocional. En cuanto al género, los autores no observaron diferencias significativas en dos de las tres dimensiones de la IE, aspecto que también coincide parcialmente donde sí que se observaron esas diferencias. No obstante, tanto en este propio estudio como en los dos citados con anterioridad, se defiende claramente que los estudiantes que perciben una mayor cooperación en las aulas tendrán una IE más elevada (Rivera-Pérez et al., 2020;

Urrutia-Gutiérrez et al., 2022).

Por otro lado, la muestra de investigaciones realizadas en un contexto natural y real con alumnado de Educación Primaria es muy escasa, siendo complicado refrendar los resultados obtenidos. Sin embargo, al igual que ocurriese con la muestra del estudio de Puente-Maxera et al. (2023), podría ser interesante destacar la intervención de Galdón López et al. (2021) en esta etapa de Educación Primaria, coincidiendo con este en el alcance de niveles adecuados en las tres dimensiones de la IE, dentro de un programa de actividad física. Además, se encontraron valores parejos en cuanto a las diferencias de género.

No obstante, pese a la fortaleza de haber confirmado estos resultados con otros estudios, los cuales vinculan la importancia del AC con el desarrollo de la IE de los estudiantes, esta investigación cuenta con algunas limitaciones. En primer lugar, este estudio no cuenta con un grupo control (causalidad controvertida), aspecto que se tuvo en cuenta al inicio de la intervención, con el objetivo de priorizar la mayor cantidad de muestra posible para desarrollar la propuesta de intervención. En segundo lugar, se contó con una muestra poco numerosa (29 estudiantes), si bien es aquella con la que se contaba dentro de la realidad de contexto natural en el que se encontraban los investigadores. En tercer lugar, se ha de plantear un trabajo más prolongado en el tiempo, aspecto esencial para estudiar correctamente la cooperación (GarvÍ-Medrano et al., 2022), pero que ha demostrado que podría ser suficiente para encontrar mejoras significativas en las habilidades emocionales.

## Conclusiones

Conociendo que todos los resultados han de analizarse con cierta cautela, los investigadores del presente estudio pueden permitir confirmar la importancia que el desarrollo del modelo pedagógico de AC posee en las habilidades de atención emocional, claridad de sentimientos y reparación emocional de los estudiantes, como se ha podido comprobar en la comparación con otras investigaciones en EF. Estos resultados han de seguir confirmándose en otros estudios con una muestra más numerosa, que permita también una comparativa con grupo control y que también pueda prolongarse en el tiempo con alumnado de estudios superiores a los de Educación Primaria.

## Referencias

- Acebes-Sánchez, J., & Rodríguez-Romo, G. (2019). Relaciones entre el nivel de actividad física, experiencia deportiva e inteligencia emocional en alumnos de Grado de la Comunidad Madrid: Estudio de protocolo. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 36, 297-301. doi: 10.47197/retos.v36i36.68970
- Altinkok, M. (2017). The effect of movement education based on cooperative learning method on the development of basic motor skills of primary school 1st grade learners. *Journal of Baltic Science Education*, 16(2), 241-249.
- Bar-On, R. (2000). Emotional and social intelligence: Insights from the Emotional Quotient Inventory. En R. Bar-On & J. D. Parker (Eds.), *The Handbook of Emotional Intelligence* (pp. 363-388). Jossey-Bass.
- Barba, J. J. (2010). Diferencias entre el aprendizaje cooperativo y la asignación de tareas en la escuela rural. Comparación de dos estudios de caso en una unidad didáctica de acrosport en segundo ciclo de primaria. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 18, 14-18.
- Bisquerra Alzina, R. (2003). Educación emocional y competencias para la vida. *Revista de Investigación Educativa*, 21(1), 7-43.
- Bisquerra Alzina, R., & Pérez, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XXI*, 10, 61-82.
- Bisquerra Alzina, R., Pérez, J. C., & García, E. (2015). *Inteligencia emocional en educación*. Síntesis.
- Bores-García, D., Hortigüela-Alcalá, D., Fernández-Río, J., González-Calvo, G., & Barba-Martín, R. (2021). Research on cooperative learning in physical education: Systematic review of the last five years. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 92(1), 146-155. doi: 10.1080/02701367.2020.1719276
- Casey, A., & Goodyear, V. A. (2015). Can cooperative learning achieve the four learning outcomes of physical education? A review of literature. *Quest*, 67, 56-72. doi: 10.1080/00336297.2014.984733
- Casey, A., Goodyear, V., & Dyson, B. (2015). Model fidelity and students' responses to an authenticated unit of cooperative learning. *Journal of Teaching in Physical Education*, 34(4), 642-660. doi: 10.1123/jtpe.2013-0227
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2011). *Research methods in education*. Routledge.
- Constantino Murillo, S., & Espada, M. (2021). Análisis de los canales de desarrollo e inteligencia emocional mediante la intervención de una unidad didáctica de Mindfulness y Biodanza en Educación Física para secundaria. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 40, 67-75. doi: 10.47197/retos.v1i40.81921
- Constantino Murillo, S., & Navia Manzano, J. A. (2021). Análisis del nivel de inclusión y posibles barreras de las técnicas de desarrollo de la inteligencia emocional y en particular del mindfulness en el área de Educación física en la ESO. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 41, 562-572. doi: 10.47197/retos.v0i41.85489
- Corcoran, R. P., & Tormey, R. (2012). Assessing emotional intelligence and its impact in caring professions: The value of a mixed-methods approach in emotional intelligence work with teachers. *Emotional intelligence: New perspectives and applications*, 215-238.
- Córdoba, C., Carbonero, L., Sánchez, D., Inglada, S., Serra, M., Blasco, M., Sáez, S., & Ivanco, P. (2016). Educación física cooperativa, formación permanente y

- desarrollo profesional. De la escritura colectiva a un relato de vida compartido. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 29, 264-269.
- Dyson, B. P., Colby, R., & Barrat, M. (2016). The co-construction of cooperative learning in physical education with elementary classroom teachers. *Journal of Teaching in Physical Education*, 35, 370-380. doi: 10.1123/jtpe.2016-0119
- Dyson, B., Howley, D., & Wright, P. M. (2020). A scoping review critically examining research connecting social and emotional learning with three model-based practices in physical education: Have we been doing this all along? *European Physical Education Review*, 27(1), 76-95. <https://doi.org/10.1177/1356336X20923710>
- Espada, M., & Calero Cano, J. C. (2012). La Inteligencia Emocional en el área de Educación Física. "La Peonza" - *Revista de Educación Física para la paz*, 7, 65-69.
- Estrada, E., De la Torre, M., Mamani, H., & Zuloaga, M. (2020). La inteligencia emocional y el clima de aula en estudiantes de educación superior. *SCIENDO*, 23(1), 53-58. <http://dx.doi.org/10.17268/sciendo.2020.008>
- Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educación siglo XXI*, 24, 35-56.
- Fernández-Argüelles, D., & González-González de Mesa, C. (2018). Physical education and cooperative learning: A practical experience. *Journal of Sport and Health Research*, 10(1), 43-64.
- Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., & Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychological Reports*, 94, 751-755.
- Fernández-Espínola, C., & Almagro, B. J. (2019). Relación entre motivación e inteligencia emocional en Educación Física: una revisión sistemática. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 36, 584-589. doi: 10.47197/retos.v36i36.64968
- Fernández-Río, J. (2003). *El Aprendizaje Cooperativo en el aula de Educación Física para la integración en el medio social. Análisis comparativo con otros sistemas de enseñanza y aprendizaje*. Tesis doctoral, Universidad de Oviedo.
- Fernández-Río, J. (2017). The cooperative learning cycle: A guide to effectively implement cooperative learning in physical education. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 32, 264-269.
- Fernández-Río, J., & Méndez-Giménez, A. (2016). El aprendizaje cooperativo: Modelo pedagógico para educación física. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 201-206.
- Fernández-Río, J., Cecchini, J. A., Méndez-Giménez, A., Méndez-Alonso, D., & Prieto, J. A. (2017a). Design and validation of a questionnaire to assess cooperative learning in educational contexts. *Anales de psicología*, 33(3), 680-688. doi: 10.6018/analesps.33.3.251321
- Fernández-Río, J., Sanz, N., Fernández-Cando, J., & Santos, L. (2017b). Impact of a sustained cooperative learning intervention on student motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(1), 89-105. doi: 10.1080/17408989.2015.1123238
- Galdón López, S., Zurita Ortega, F., Ubago Jiménez, J. L., & González Valero, G. (2021). Importancia de la actividad física sobre la inteligencia emocional y diferencias de género. *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deportes y recreación*, 42, 636-642. doi: 10.47197/retos.v42i0.86448
- García, S., Sánchez, P., & Ferriz, A. (2020a). Metodologías cooperativas versus competitivas: efectos sobre la motivación en alumnado de EF. *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deportes y recreación*, 39, 65-70. doi: 10.47197/retos.v0i39.78279
- García, D. B., Alcalá, D. H., Fernández-Río, J., Calvo, G. G., & Barba-Martín, R. A. (2020b). Research on Cooperative Learning in Physical Education. Systematic Review of the Last Five Years. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 92(1), 146-155. <https://doi.org/10.1080/02701367.2020.1719276>
- García Raga, L., & López Martín, R. (2011). Convivir en la escuela. Una propuesta para su aprendizaje por competencias. *Revista de Educación*, 356, 531-555. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2011-356-050
- Garví-Medrano, P. M., García-López, L. M., & Fernández-Río, J. (2022). *Aprendizaje Cooperativo. Materiales curriculares para Educación Secundaria en Educación Física*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Garví-Medrano, P. M., García-López, L. M., & Fernández-Río, J. (2023) Cooperative Learning, Basic Psychological Needs and Intention to Be Physically Active. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 23(89), 243-260. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2022.89.017>
- Goleman, D. (1995). *Inteligencia emocional*. Kairós.
- Goleman, D. (1998). *Working with Emotional Intelligence*. Bantam.
- Green, V. A., & Rechis, R. (2006). Children's cooperative and competitive interactions in limited resource situations: A literature review. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 27(1), 42-59.
- Grineski, S. (1996). *Cooperative learning in physical education*. Human Kinetics Publishers.
- Hortigüela Alcalá, D., Pérez Pueyo, A., & Calderón Luquín, A. (2016). Efecto del modelo de enseñanza sobre el autoconcepto físico del alumnado en educación física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 30, 76-81. doi: 10.47197/retos.v0i30.36371
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1994). *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive and Individualistic Learning*. Allyn & Bacon.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2014). Cooperative learning in 21<sup>st</sup> century. *Anales de Psicología*, 30(3), 841-851. doi: 10.6018/analesps.30.3.201241
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (2013). *Cooperation in the classroom*. Interaction Book Company.
- Lavega, P., Planas, A., & Ruiz, P. (2014). Juegos cooperativos e inclusión en educación física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*,

- 14(53), 37-51. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista53/artjuegos450.htm>
- Lee, T. E. (2014). Effects of a cooperative learning strategy on the effectiveness of physical fitness teaching and constraining factors. *Mathematical Problems in Engineering*, 2014, 1-6.
- León, B., Gozalo, M., & Polo, M. I. (2012). Aprendizaje cooperativo y acoso entre iguales. *Infancia y Aprendizaje*, 35(1), 23-35. doi: 10.1174/021037012798977494
- León-Díaz, Ó., Arijá-Mediavilla, A., Fernando-Martínez Muñoz, L., & Santos-Pastor, M. L. (2020). Las metodologías activas en Educación Física. Una aproximación al estado actual desde la percepción de los docentes en la Comunidad de Madrid. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 38, 587-594. doi: 10.47197/retos.v38i38.77671
- López, R., & Taveras, J. (2022). Uso del aprendizaje cooperativo en educación física y su relación con la responsabilidad individual en estudiantes del nivel secundario. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 43, 1-9. doi: 10.47197/retos.v43i0.82607
- Luca, J., & Tarricone, P. (9-12 December 2001). *Does emotional intelligence affect successful teamwork?* [Paper presentation]. Proceedings of the 18<sup>th</sup> Annual Conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education, Melbourne, Australia.
- Martín, G. M., & Jiménez, P. J. (2021). Propuesta metodológica para implantar el aprendizaje cooperativo en las clases de educación física en base a los dominios de acción motriz. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 42, 524-534. doi: 10.47197/retos.v42i0.87860
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? En P. Salovey & D. Sluyter (Eds.), *Emotional Development and Emotional Intelligence: Implications for Educators* (pp. 3-31). Basic Books.
- Merino, R., & Lizandra, J. (2022). La hibridación de los modelos pedagógicos de aprendizaje cooperativo y educación aventura como estrategia didáctica para la mejora de la convivencia y la gestión de conflictos en el aula: una experiencia práctica desde las clases de educación física y tutoría. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 43, 1037-1048. doi: 10.47197/retos.v43i0.86289
- Metzler, M. W. (2011). *Instructional models for physical education*. Holcomb Hathway.
- Navarro, D., Martínez, R., & Pérez, I. J. (2017). El enigma de las 3 efes: Fortaleza, fidelidad y felicidad. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 419, 73-85.
- Navarro-Paton, R., Rego, B., & García, M. (2018). Incidencia de los juegos cooperativos en el autoconcepto físico de escolares de educación primaria. *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 34, 14-18. doi: 10.47197/retos.v0i34.58803
- Orlick, T. (1982). *The second cooperative sports and games book*. New York, NY: Pantheon.
- Ortuondo Bárcena, J., Hortigüela-Alcalá, D., Bidaurrezaga-Letona, I., & Zulaika Isasti, L. M. (2022). Efectos de una intervención basada en el aprendizaje cooperativo sobre el autoconcepto físico de futuros docentes de Educación Física. *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 44, 827-836. doi: 10.47197/retos.v44i0.90317
- Pérez Pueyo, Á., & Hortigüela Alcalá, D. (2020). ¿Y si toda la innovación no es positiva en Educación Física? Reflexiones y consideraciones prácticas. *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 37, 579-587. doi: 10.47197/retos.v37i37.74176
- Pertegal-Felices, M. L., Castejón-Costa, J. L., & Martínez, M. Á. (2011). Competencias socioemocionales en el desarrollo profesional del maestro. *Educación XXI*, 14(2), 237-260.
- Puente-Maxera, F., Martínez de Ojeda, D., Méndez-Giménez, A., Valverde, J. J., & Jiménez-Martínez, I. (2023). Effects of a Sport Education Season of an Alternative Sport on School Climate, Emotional Intelligence, and Perceived Competence of Elementary School Students in a Culturally Diverse Context. *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 50, 1019-1028. doi: 10.47197/retos.v50.99063
- Rivera-Pérez S., León-del-Barco, B., Fernández-Río, J., González-Bernal, J. J., & Iglesias Gallego, D. (2020). Linking Cooperative Learning and Emotional Intelligence in Physical Education: Transition across School Stages. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 5090. <https://doi.org/10.3390/ijerph17145090>
- Rivera-Pérez, S., Fernández-Río, J., & Iglesias Gallego, D. (2021). Effects of an 8-Week Cooperative Learning Intervention on Physical Education Students' Task and Self-Approach Goals, and Emotional Intelligence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 61. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010061>
- Saarni, C. (2000). Emotional competence: A developmental perspective. En R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace* (pp. 68-91). Jossey-Bass/Wiley.
- Sáez de Ocariz, U., & Lavega, P. (2015). Estudio de los conflictos en el juego en educación física en primaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15(57), 29-44. <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2015.57.003>
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9, 185-211.
- Sánchez-Molina, A., González-Martí, I., & Hernández-Martínez, A. (2021). Percepción del profesorado de Educación Física sobre el Aprendizaje Cooperativo y su relación con la Inteligencia Emocional. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 41, 735-745. doi: 10.47197/retos.v41i0.86198
- Sharan, Y. (2014). Learning to cooperate for cooperative learning. *Anales de Psicología*, 30(3), 802-807. doi:



- 10.6018/analeps.30.3.201211
- Trillo, A. V., Palomares, J., Gonzáles, T., & De las Heras, E. (2018). *PROYECTO MARVEF: EQUIPO DE SUPERHÉROES Y SUPERHEROÍNAS*. En actas del XI Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas. Avilés. Recuperado de: <https://pazuela.files.wordpress.com/2018/10/libro-congreso-actividades-cooperativas-2018.pdf>
- Urrutia-Gutiérrez, S., Luis-de Cos, I., Luis-de Cos, G., & Arribas-Galarraga, S. (2022). Inteligencia emocional en educación física a través del aprendizaje cooperativo: diferencias entre mujeres y hombres. *Journal of Sport and Health Research*, 14(Supl 1), 69-80. <https://recyt.fecyt.es/index.php/JSHR/article/view/95455>
- Velázquez-Callado, C. (2015). Aprendizaje cooperativo en educación física: Estado de la cuestión y propuesta de intervención. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 28, 234-239. doi: 10.47197/retos.v0i28.35533
- Velázquez-Callado, C. (2020). El aprendizaje cooperativo como recurso metodológico para entender el potencial educativo de lo corporal en la escuela. En D. Cañabate y J. Colomer (Coords.), *El aprendizaje cooperativo en la universidad del siglo XXI. Propuestas, estrategias y reflexiones* (107-117). Graó.
- Yang, Y., Ma, X., & Fung, P. (2017). Perceived Emotional Intelligence in Virtual Agents. En Proceedings of the 2017 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems (CHI EA '17). *Association for Computing Machinery*, 2255-2262. <https://doi.org/10.1145/3027063.3053163>

#### Datos de los/as autores/as:

Iker Palomares Prieto	<a href="mailto:ipalomaresprieto@gmail.com">ipalomaresprieto@gmail.com</a>	Autor/a
Pablo Miguel Garví-Medrano	<a href="mailto:pablo.garvi@uclm.es">pablo.garvi@uclm.es</a>	Autor/a
Javier Fernández-Río	<a href="mailto:javier.rio@uniovi.es">javier.rio@uniovi.es</a>	Autor/a