



ORIGINALES

EVALUACIÓN FORMATIVA Y MODELOS PEDAGÓGICOS: MODELO DE RESPONSABILIDAD PERSONAL Y SOCIAL Y DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE MATERIALES

David Hortigüela Alcalá¹, Ángel Pérez-Pueyo² y Javier Fernández-Río³

Facultad de Educación, Universidad de Burgos, España¹

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, Universidad de León, España²

Facultad de Formación del Profesorado y Educación, Universidad de Oviedo, España³

RESUMEN

En 2016, comenzamos presentando los Modelos Pedagógicos en Educación Física que en una primera revisión se consideraron básicos o consolidados y emergentes (Fernández-Río, Calderón, Hortigüela, Pérez-Pueyo, & Aznar, 2016). En 2018, nos adentramos en ellos para establecer una serie de aspectos clave que los docentes deberían tener en cuenta para incorporar dichos enfoques metodológicos de manera eficaz en sus clases (Fernández-Río, Hortigüela, & Pérez-Pueyo, 2018). En 2020, comenzamos a justificar la necesidad de vincular los modelos con el proceso de evaluación formativa como aspecto esencial para aumentar la eficacia de modelos como el Estilo Actitudinal, el Aprendizaje Cooperativo, el modelo Comprensivo de iniciación deportiva y la Educación Deportiva. El presente artículo continúa ahondando en esta idea, ejemplificando cómo integrar la evaluación formativa en el modelo de Responsabilidad Personal y Social y el de autoconstrucción de materiales.

PALABRAS CLAVE: Modelos pedagógicos; Evaluación formativa; Educación física; Proceso de enseñanza-aprendizaje.



EDUCATIONAL EVALUATION AND PEDAGOGICAL MODELS. MODEL
OF PERSONAL AND SOCIAL RESPONSABILITY AND SELF-CON-
STRUCTION OF MATERIALS.

ABSTRACT

In 2016, Pedagogical Models in Physical Education, consolidated and emergent, were introduced (Fernández-Río, Calderón, Hortigüela, Pérez-Pueyo, & Aznar, 2016). In 2018, key elements teacher should consider to effectively implement each one in their classes were highlighted (Fernández-Río, Hortigüela, & Pérez-Pueyo, 2018). In 2020, the need to connect formative assessment to Pedagogical Models as a crucial component to increase their efficacy was presented in the Attitudinal Style, Cooperative Learning, Teaching Games for Understanding and Sport Education. This article keeps moving forward in this idea, showing this connection in Teaching for Personal and Social Responsibility and the Self-Made Materials.

KEYWORDS: Pedagogical models; Formative assessment; Physical education; Teaching-learning process.

Correspondencia: David Hortigüela Alcalá **Email:** dhortiguela@ubu.es

Historia del artículo: Recibido el 1 de julio de 2020. Aceptado el 7 de julio 2020

En 2016, comenzamos presentando los Modelos Pedagógicos en Educación Física que en una primera revisión se consideraron básicos o consolidados y emergentes (Fernández-Río, Calderón, Hortigüela, Pérez-Pueyo & Aznar, 2016). En 2018, nos adentramos en ellos para establecer una serie de aspectos clave que los docentes deberían tener en cuenta para incorporar dichos enfoques metodológicos de manera eficaz en sus clases (Fernández-Río, Hortigüela, & Pérez-Pueyo, 2018). En 2020, comenzamos a justificar la necesidad de vincular los modelos con el proceso de evaluación formativa como aspecto clave para aumentar la eficacia de modelos como el Estilo Actitudinal, el Aprendizaje Cooperativo, el modelo Comprensivo de iniciación deportiva y la Educación Deportiva. Y en el presente artículo continuamos ahondado en esta idea y ejemplificando cómo integrar la evaluación formativa en el modelo de Responsabilidad personal y social y el de Autoconstrucción de materiales.

Para aquel lector poco acostumbrado a manejar la terminología relacionada con la evaluación formativa, y más con la última actualización realizada (López-Pastor, & Pérez-Pueyo, 2017), pueda ser de gran ayuda que comencemos con una aplicación de los conceptos habituales usados en el proceso de programación y su relación en la integración de la evaluación formativa. Debemos dejar de poner parches al planteamiento de enseñanza tradicional y comprender que es necesario asumir un nuevo enfoque, articulando procesos de evaluación coherentes, si pretendemos que las metodologías activas que implican al alumnado en el proceso de aprendizaje (modelos pedagógicos) y el proceso de evaluación formativa entren en el aprendizaje cotidiano, en los procesos de programación y en los desarrollos curriculares futuros.

Relación de los conceptos empleados en los procesos de evaluación formativa

La aplicación de un modelo pedagógico requiere tener claro qué intenciones educativas debemos alcanzar y que se dispone en el currículo. Así, el RD 1105/2014 establece en su introducción del área de Educación Física que

Debe tenerse en cuenta, a su vez, la oportunidad que supone el aprovechamiento de situaciones de cooperación para, mediante la utilización de metodologías específicas, abordar el tema de las relaciones interpersonales, cuyo adecuado tratamiento con tanta frecuencia se señala en nuestros días (RD 1105/2014, p. 481).

El Aprendizaje Cooperativo, del que ya se presentó su relación con la evaluación formativa en un artículo anterior (Pérez-Pueyo, Hortigüela, & Fernández-Río, 2020a), se erige como modelo pedagógico idóneo para alcanzar las intenciones curriculares previstas. Por ello, en relación a lo que se pretende conseguir en 4º ESO, el currículo establece el *Criterio de Evaluación* número 3: “Resolver situaciones motrices de oposición, colaboración o colaboración-oposición, en las actividades físico deportivas propuestas, tomando la decisión más eficaz en función de los

objetivos” (RD 1105/2014, p. 484). En una unidad didáctica de actividades cooperativas nos centraremos en contribuir en que el alumnado sea capaz de resolver situaciones motrices de colaboración. Si analizamos el *Estándar de Aprendizaje* relacionado, el 3.1: “Aplica de forma oportuna y eficaz las estrategias específicas de las actividades de cooperación, ajustando las acciones motrices a los factores presentes y a las intervenciones del resto de los participantes” (RD 1105/2014, p. 484), comprobaremos que las intenciones que debemos alcanzar son claras; la cuestión es si comprendemos cómo y qué papel debe jugar la evaluación formativa que es obligatoria desde 1990 y en la actualidad (LOE, 2/2006, art. 28.2).

Si planteamos una unidad didáctica de actividades cooperativas, un *objetivo didáctico* podría ser: *Valorar la participación en las actividades cooperativas propuestas en función de sus propias posibilidades y limitaciones y las de los demás, sin que se produzcan situaciones de discriminación ni exclusión.* Sin entrar a describir las actividades de aprendizaje de las sesiones, que podrían enfocarse desde diferente contenido como retos físicos cooperativos, juegos cooperativos, retos físicos cooperativos de carácter emocional o proyectos cooperativos (pueden verse ejemplos en Fernández-Río & Velázquez, 2005; Pérez-Pueyo, et al., 2013; Omeñaca & Ruiz, 1999; Orlick, 1978; Velázquez, 2004, 2012), dos de las *actividades de evaluación* habituales, que no de calificación, y que se solicitan al alumnado en esta unidad cada día al finalizar cada sesión son: a) que cada alumno valore su implicación en la sesión y b) valorar a un compañero su implicación en la misma. Ambas actividades de evaluación requieren de un *procedimiento de evaluación* para valorarlas; en el caso de la primera es la *Autoevaluación* y en el de la segunda la *Coevaluación* (Pérez-Pueyo, Hortigüela Fernández-Río, & Gutiérrez-García, 2020). Sin duda, el docente deberá proporcionar al alumnado un *instrumento de evaluación* objetivo, por ejemplo el *Diario de Seguimiento Intragrupal* que está diseñado para aplicar en ambas actividades.

Como se ve en la tabla 1, los *niveles de logro* establecidos se han descrito en base a los siguientes *Aspectos a valorar*: A: Interdependencia positiva; B: Interacción promotora; C: Responsabilidad individual; D: Habilidades interpersonales; E: Autoevaluación/procesamiento grupal; F: Igualdad de oportunidades para aprender y tener éxito*; y G: Reparto equitativo de tareas*. Se han determinado en base a los cinco pilares del Aprendizaje cooperativo (Johnson, & Johnson, 1999; Johnson, Johnson, & Holubec, 1999; Velázquez, 2013) más los dos que incorpora Fernández-Río (2018) y que se identifican con un asterisco.

Tabla 1. Diario de seguimiento para las actividades cooperativas (Pérez-Pueyo, Hortigüela, Fernández-Río & Gutiérrez-García, 2020).

AUTOEVALUACIÓN	Días						COEVALUACIÓN
¿Cómo me veo?	1	2	3	4	5	6	¿Cómo me ven?
EXCELENTE							
He conseguido realizar las propuestas gracias a mis compañeros y he ayudado/favorecido que ellos puedan	A	A	A	A	A	A	Ha realizar las propuestas y ha ayudado a que los compañeros puedan
Me he preocupado de que todos hayamos participado en función de nuestras posibilidades y he animado a mis compañeros a mejorar	B	B	B	B	B	B	Se ha preocupado de que todos participen en función de sus posibilidades y ha animado a los compañeros a mejorar
He realizado perfectamente mi trabajo, he ayudado a los demás, y he procurado que mi parte del trabajo haya contribuido directamente a los objetivos del grupo	C	C	C	C	C	C	Ha realizado perfectamente su trabajo, ha ayudado a los demás y se ha procurado de que su parte del trabajo haya contribuido a los objetivos del grupo
He desarrollado mis habilidades de relación (empatía, ánimos, paciencia, ...) con todos para el buen ambiente del grupo	D	D	D	D	D	D	Ha desarrollado sus habilidades de relación (empatía, ánimos, paciencia, ...) con todos nosotros para el buen ambiente del grupo
He favorecido que todos tengamos las oportunidades necesarias para realizar y/o aprender y tener éxito	E	E	E	E	E	E	Ha favorecido que todos tengan las oportunidades necesarias para realizar y/o aprender y tener éxito
He ayudado mucho (i.e., respetando turnos, no criticando aportaciones...) a que el grupo pudiera debatir las ideas y el funcionamiento interno	F	F	F	F	F	F	Ha ayudado mucho (i.e., respetando turnos, no criticando aportaciones...) a que el grupo pudiera debatir las ideas y al funcionamiento interno
He permitido/favorecido que todos tengamos las oportunidades necesarias para practicar y/o aprender y tener éxito	G	G	G	G	G	G	Ha permitido/favorecido que todos tengamos las oportunidades necesarias para practicar y/o aprender y tener éxito

Para responder a las dos actividades de evaluación planteadas, este Diario de Seguimiento, cuya función es sensibilizar al alumnado en el proceso de valoración de los aspectos que quieren trabajarse en el aprendizaje cooperativo, se organiza en dos columnas para realizar ambas en un mismo documento. La columna de la izquierda (autoevaluación individual) es la utilizada por cada alumno para que se valore a sí mismo. La columna de la derecha (coevaluación) es para que un compañero valore lo que considera que ha realizado desde su perspectiva el alumno al que ha observado ese día (las parejas de observación se establecen cada día o para toda la unidad didáctica).

La razón de utilizar inicialmente un Diario de Seguimiento sencillo y con el nivel de “Excelente” es enseñar al alumnado a manejar el instrumento intentando destacar lo positivo que se debería realizar para que el alumnado se preocupe de alcanzar las metas previstas. En un proceso de aplicación de evaluación formativa es imprescindible hacer comprender al alumnado las razones de la utilización de dichos instrumentos para el aprendizaje.

En este caso, se propone al alumnado que valore los niveles de logro de aquellos pilares que crea cumplir claramente (que indique en el día correspondiente en las columnas centrales marcadas con las letras A, B, C, D, E, F, ...), pidiendo al compañero que le observa si ha identificado lo mismo, otro aspecto o ninguno. Al utilizar sólo los niveles de logro de Excelente, es probable que sólo se puedan marcar en las primeras sesiones alguno o ninguno de los establecidos en el instrumento, pero insistimos que lo que se pretende es concienciar de los distintos aspectos a trabajar en clase y valorarlos con criterio. El siguiente paso, cuando un alumno marca lo que considera que ha realizado de los 7 aspectos a valorar (autoevaluación), será pasar su diario al compañero establecido para que, tras haberle observado durante la práctica, éste marque la letra que a su juicio lo representa mejor en el día que corresponda (coevaluación).

Este proceso de evaluación formativa pretende que el alumnado compruebe la coincidencia de las sensaciones del primero y las percepciones del segundo, reflexionando posteriormente; sobre todo, porque es probable que inicialmente no coincidan. El diálogo que se produzca entre ambos será realmente interesante si con capaces de justificar sus respuestas.

Hasta aquí, esperamos que la utilización de los términos de evaluación (*evaluación formativa, criterio de evaluación, estándar de aprendizaje, actividades de evaluación, procedimiento de evaluación, autoevaluación, coevaluación, instrumento de evaluación, ...*) y la relación entre estos quede clara. En lo referente a su aplicación en un proceso de evaluación formativa es fundamental comprobar que el instrumento cumple con las necesidades de valoración, para que el alumnado identifique, no solo los aspectos que el docente observa y valora, sino los que ellos deben comprobar en su propia actuación y en la de sus compañeros para intentar generar un verdadero grupo de personas que colaboran y cooperan con un objetivo común. Aunque, quizás, lo más importante es que si el alumnado puede disponer de él al inicio del proceso, se pueda llevar a cabo un proceso de *scaffolding* o andamiaje, incrementando las posibilidades de aprendizaje y éxito en la valoración final (Pérez-Pueyo, Hortigüela, & Gutiérrez-García, 2019; Pérez-Pueyo, Hortigüela, Gutiérrez-García, & Hernando, 2019). Y es en este punto donde el proceso de evaluación formativa adquiere toda su dimensión, pues si un tipo similar de actividad

es utilizada en otra materia y se valora con el mismo instrumento, el aprendizaje adquirido (por su utilización) permite al alumnado adquirir una actitud que propicia que continúe aprendiendo.

Queremos terminar esta introducción señalando que tanto los instrumentos de evaluación que se presentan en este artículo como los que se han presentado en el que le ha precedido (Perez-Pueyo, Hortigüela y Fernández-Río, 2020a) se presentan en su máxima extensión. Para realizar una adecuada conexión entre esta propuesta compartida y su aplicación en contextos particulares, entre la utilización de un instrumento correcto y el más adecuado en cada caso es necesario que cada docente los modifique para adaptarlos a la realidad de su aula a las necesidades de sus estudiantes (i.e., cambiando la redacción de los ítems, modificando su número, añadiendo elementos...).

LA EVALUACIÓN FORMATIVA EN LOS MODELOS PEDAGÓGICOS

Ahora sí podemos continuar con la integración de la evaluación formativa en modelos pedagógicos como el de Responsabilidad Personal y Social y el de Autoconstrucción de materiales.

Responsabilidad Personal y Social

Como otras metodologías, este modelo surge para trabajar los valores en contextos desfavorecidos en los años 70 (Hellison, 1978, 1985, 1990) para, posteriormente aplicarse en educación física, yendo más allá de lo físico, propio de nuestra área, y de manera específica en el comportamiento de los estudiantes. Como ya se ha señalado en diferentes documentos (Hellison, 2003) el modelo establece una serie de niveles de creciente responsabilidad que los individuos deben intentar alcanzar para desarrollar comportamientos responsables a nivel personal y social. Nivel 0= Irresponsabilidad: busca identificar y reconocer a los alumnos indisciplinados que rechazan su responsabilidad en sus actos. Nivel I= *Respeto*: pretende generar un clima de trabajo idóneo donde todo el alumnado se sienta valorado y respetado en relación a sus derechos y sentimientos. Nivel II= *Participación y esfuerzo*: se busca que el individuo valore la participación en las tareas y el esfuerzo en su realización; la generación de experiencias positivas de éxito se vincula al aumento de la motivación. Nivel III= *Autonomía y liderazgo social*: se fomenta la capacidad de autogestionar su trabajo y reflexionar sobre las decisiones tomadas; a su vez, esta autonomía le proporcionará liderazgo entre sus iguales. Nivel IV= *Ayuda a los demás*: la empatía es la clave para el desarrollo del grupo; ayudar a los demás sin esperar nada a cambio se convierte en un valor intrínseco a la persona. Nivel V= *Transferencia*: fin último del proceso de responsabilidad personal y social; puede realizarse a otras asignaturas y, sobre todo, a otros contextos fuera del centro escolar.

El paso de un grupo clase por estos 5 niveles implica que hayan adquirido de manera sólida los valores de respeto, esfuerzo, autonomía, liderazgo, ayuda y transferencia. El propio Hellison (2003) indica que los niveles II y III se centran en

la responsabilidad personal mientras que el I y IV en la social. El V agrupa los 4 anteriores y busca su transferencia fuera del aula. En relación al cómo estructurar las sesiones bajo este modelo se propone uno que las divide en cuatro partes: (1) *Toma de conciencia*, (2) *Responsabilidad en la acción*, (3) *Encuentro de grupo* y (4) *Evaluación y autoevaluación*. Respecto a la duración de los programas se aconseja la duración de mínimo un año, aunque las experiencias desarrolladas suelen abordarse en trimestres o cuatrimestres (Martinek, Schilling, & y Johnson, 2001; Wright, & Li, 2009)

Por todo ello, y por la necesidad de realizar un proceso diario y continuo de evaluación y autoevaluación presentamos a continuación 4 actividades de evaluación de carácter formativo que permitan al docente proporcionar el feedback necesario para ir avanzando en el aprendizaje, así como en el éxito tanto individual como grupal: 1) la Técnica del pulgar, para iniciarse individualmente cuando el alumno tiene un nivel de implicación y respeto muy bajos; 2) Cuestiones para analizar la responsabilidad individual, que comienzan a introducirse en la reflexión como base de avance en la responsabilidad individual y grupal; 3) una autoevaluación, en la que cada alumno públicamente indica su nivel de responsabilidad; y finalmente, 4) una escala de valoración grupal, para ir evidenciando en el grupo las mejoras o avances realizados gracias a la aportación individual. Comencemos.

1) Técnica del Pulgar: El modelo de responsabilidad personal y social establece que al comienzo de la sesión se identificará de manera clara el nivel de responsabilidad al que los estudiantes se comprometen a intentar trabajar, mientras que al final de la misma deberán autoevaluarse. Esta puede realizarse de una manera muy rápida y sencilla mediante la “Técnica del pulgar” (Figura 1).

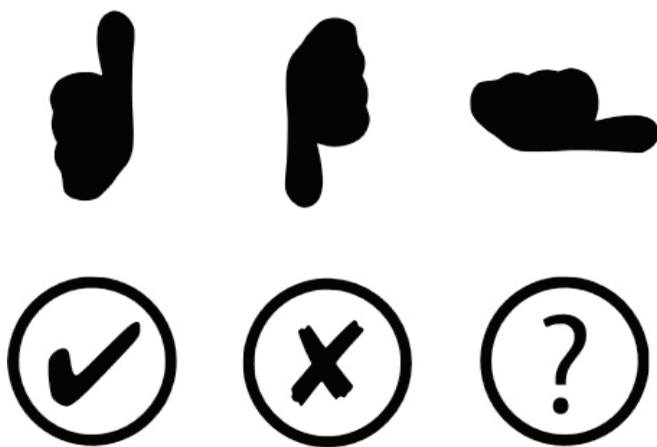


Figura 1. Técnica del pulgar.

Una vez reunido el grupo, el docente les pide que reflexionen sobre su trabajo durante la sesión y el objetivo “de responsabilidad” al que se han comprometido (tabla 2) (evidentemente, cada docente debe escoger las que correspondan al nivel que quiere que trabajen sus estudiantes en la sesión).

Tabla 2. Ejemplos de objetivos de responsabilidad en los diferentes niveles.

Nivel I: Respeto
Levanto la mano para intervenir en clase o en el grupo
Nivel II: Participación y esfuerzo
Trabajo, aunque la tarea no sea de mi agrado
Nivel III: Autonomía
Sigo trabajando, aunque el profesor no me mire
Nivel IV: Ayuda a los demás
He respetado los turnos durante las tareas y les he ayudado cuando lo necesitaban
Nivel V: Transferencia
Hoy utilizaré algo de lo trabajado en clase fuera de ella

Transcurridos unos segundos les pide que lo evalúen mostrando al frente su pulgar en una de las tres posiciones que refleja la imagen (se podría relacionar la posición del pulgar con puntuación, pero no es necesario; Valoración: pulgar arriba= 2 puntos; pulgar al medio= 1 punto; pulgar abajo= 0 puntos). Esta imagen debe estar en un lugar visible para que pueda ser recordada rápidamente. Evidentemente, se trata de un proceso de autoevaluación que debe ser repetido al final de cada sesión y que puede traducirse en una valoración de evaluación diaria. Se pretende que el alumnado, cuando comienza a llevar a cabo este modelo, sea consciente de si cumple con su compromiso personal.

2) Cuestiones para analizar la responsabilidad individual: un segundo planteamiento evaluador es aquel en el que se presenta a los estudiantes en la parte final de la sesión una serie de cuestiones relacionadas con el nivel de responsabilidad al que se han comprometido a trabajar para que reflexionen sobre su comportamiento y se autoevalúen. La tabla 3 muestra ejemplos de cuestiones para todos los niveles. Evidentemente, cada docente debe escoger las que correspondan al nivel que quiere que trabajen sus estudiantes en la sesión. Así mismo, puede añadir otras que considere más oportunas.

Tabla 3. Cuestiones para analizar el nivel de responsabilidad propio.

	Siempre	Bastantes veces	Pocas veces
Nivel I: Respeto			
¿Has levantado la mano para intervenir en las reuniones de grupo?			
Nivel II: Participación y esfuerzo			
¿Has trabajado, aunque la tarea no fuera de tu gusto?			
Nivel III: Autonomía			
¿Has seguido trabajando mientras el profesor no te miraba?			
Nivel IV: Ayuda a los demás			
¿Has respetado los turnos de los demás durante las tareas?			
Nivel V: Transferencia			
¿Vas a usar algo de lo trabajado hoy en clase fuera de ella?			

Valoración: Siempre = 3 puntos, Bastantes veces = 2 puntos; Pocas veces = 1 punto.

El proceso de evaluación formativa a seguir es dar la oportunidad a los estudiantes para que rellenen la hoja de autoevaluación a lo largo de la unidad didáctica, una o varias ocasiones en cada sesión (por ejemplo, al terminar cada tarea). La finalidad es que reflexionen sobre qué están haciendo y qué deberían mejorar. Además, sus valoraciones servirán al docente para comentarlas individualmente para reforzar o proponer ayudas para mejorar.

3) *Autoevaluación*: continuamos con una tercera actividad con la que suele finalizar cada sesión en el modelo de Responsabilidad Personal y Social; este plantea que los estudiantes deben autoevaluar públicamente su nivel de responsabilidad, señalando el nivel al que han trabajado. Así, Hellison (2003) plantea que los niveles deben estar permanentemente expuestos en un lugar visible de la clase al que el grupo debe acudir al finalizar la sesión para señalar de manera individual el nivel al que han trabajado. La figura 2 muestra un ejemplo de un cartel que puede ser expuesto en las paredes del aula de Educación Física (gimnasio). El estudiante, al terminar la sesión, debe situarse frente al cartel y públicamente, para que todo el mundo lo vea, debe señalar el nivel al que cree que ha trabajado durante la sesión.



Figura 2. Niveles de responsabilidad.

Una última posibilidad de autoevaluación consiste en pedir al estudiante que valore de 0 a 10 el grado de cumplimiento del nivel de responsabilidad al que se ha comprometido al comienzo de la sesión. El formato tradicional sería una tabla dispuesta en un lugar visible del aula de Educación Física a la que acudirán los estudiantes para autoevaluarse. Una versión más tecnológica implicaría una aplicación en el móvil/tablet del docente (i.e., class dojo, additio...) en la que los estudiantes registren su valoración.

Como se puede comprobar, en todos los instrumentos explicados se han planteado procedimientos de autoevaluación, ya que la responsabilidad no puede ser impuesta desde el exterior de las personas, sino que debe ser desarrollada desde el interior de las mismas. Por eso, el docente debe promover actividades en las que los estudiantes tengan que ejercitar su responsabilidad y los procesos de autoevaluación son una de ellas. En este sentido, la hibridación con otros modelos, dependiendo del contenido trabajado, se antoja ideal como con el Aprendizaje cooperativo, el Estilo actitudinal o el TGfU, entre otros.

4) Escala de valoración grupal: para finalizar proponemos una escala de valoración grupal (Tabla 4), cuya intención es la de llevar a cabo una valoración por parte del docente que permita al alumnado identificar cómo se encuentran, como grupo-clase, en cada nivel. Sin embargo, esta valoración será posterior a una autoevaluación intragrupal, donde cada miembro del grupo identifica el nivel en que considera que están como grupo clase. Es importante destacar que en ambas actividades la escala es la misma. La intención es que, junto a la valoración posterior del docente, se reflexione sobre lo conseguido hasta el momento y lo que queda por alcanzar y se establezcan las metas alcanzables a corto y medio plazo.

Tabla 4.- Escala de valoración grupal para el Modelo de Responsabilidad Personal y Social (Pérez-Pueyo, Hortigüela, & Fernández-Río, 2020)

Nivel I: Respeto		
Aún no se observa mejora en relación a los insultos y las situaciones de exclusión o marginación en clase.	Desde aquí, sólo se puede mejorar	0
Durante una semana se observa una mejora evidente en relación a los insultos y las situaciones de exclusión o marginación, aunque es mejorable. El grupo comienza a tomar cartas en el asunto.	Comienza el camino	1
Durante una semana no se han producido apenas insultos, situaciones de exclusión o marginación en clase; y cuando ha habido algún caso, se ha producido una disculpa clara y sincera. El grupo evidencia e interviene en estas situaciones para mediar o solucionarlas.	Vamos por el buen camino	2
Durante dos semanas no se han producido, en general, insultos, situaciones de exclusión o marginación; y cuando ha habido algún caso puntual se ha producido una disculpa clara y sincera inmediata. El grupo siempre está pendiente para mediar o solucionarlas.	Magnífico trabajo, continuemos	3
Durante tres semanas no se han producido insultos, situaciones de exclusión o marginación; y cuando ha habido algún caso puntual, se ha producido una disculpa clara y sincera inmediata. El grupo siempre está pendiente para mediar o solucionarlas.	Estamos a punto de lograrlo	4
Se ha superado un mes sin que se hayan producido insultos, situaciones de exclusión o marginación. El grupo siempre está pendiente para mediar o solucionarlas.	Reto conseguido... Excelente	5
Nivel II: Participación y esfuerzo		
El trabajo individual y la participación en las actividades de los miembros del grupo es escasa (siempre de los mismos) y se respira poco esfuerzo colectivo.	Desde aquí, sólo se puede mejorar	1
Se observa que el trabajo individual de algunos compañeros poco habituales mejora, aunque sea gracias a que otros compañeros les ayudan en el proceso de adaptación a la tarea.	Vamos por el buen camino	2
La mejora de trabajo individual, sobre todo en tareas de su gusto, permite comprobar que el grupo comienza a trabajar coordinadamente (aunque sea en pequeños grupos). Se observa que la participación crece, así como el esfuerzo general.	Magnífico trabajo, continuemos	3
El trabajo individual es evidente, incluso cuando no es de su agrado, y en el grupo se comienza a observar el buen camino del trabajo coordinado. La participación y el esfuerzo en el logro conjunto es clara.	Estamos a punto de lograrlo	4
El trabajo individual es evidente a todos los niveles y en el grupo se observa el trabajo coordinado. La participación y el esfuerzo en el logro conjunto es clara.	Reto conseguido... Excelente	5

Continúa Tabla 4.

Nivel III: Autonomía		
La falta de autonomía individual en la realización de las tareas y en el funcionamiento de la clase es evidente y generalizada. Se requiere del trabajo pautado por el docente.	Desde aquí, sólo se puede mejorar	1
Comienza a observarse algo de autonomía en la realización de tareas en alumnos poco habituales, aunque no en el funcionamiento de la clase.	Vamos por el buen camino	2
La autonomía individual en la realización de tareas comienza a ser generalizada y se observa una mejora clara en la relacionada con el funcionamiento de la clase. La autorregulación se comienza a observar en el trabajo individual y disminuye la dependencia del docente.	Vamos por el buen camino	3
La autonomía individual en la realización de tareas es generalizada (quedan aún casos puntuales que requieren de ayuda o colaboración) y se observa una clara autonomía en el funcionamiento de la clase con líderes identificados y aceptado.	Estamos a punto de lograrlo	4
El grupo es autónomo en la realización de las tareas encomendadas (en situaciones esporádicas requieren algunos compañeros ayuda o asesoramiento). Los líderes están identificados y aceptados.	Reto conseguido... Excelente	5
Nivel IV: Ayuda a los demás		
La ayuda a los demás es inexistente. Nadie se preocupa por el aprendizaje de sus compañeros.	Desde aquí, sólo se puede mejorar	1
Comienza a observarse de manera puntual que algún alumno ayuda a otro compañero, aunque siempre partiendo de una relación de amistad o afinidad emocional.	Comienza el camino	2
Comienza a observarse de manera regular que algún alumno ayuda a otro compañero, aunque siempre partiendo de una relación de amistad o afinidad emocional.	Vamos por el buen camino	3
Las ayudas entre compañeros son habituales, aunque aún no se realiza de manera generalizada entre todos los compañeros de clases, con independencia de su afinidad emocional.	Estamos a punto de lograrlo	4
La ayuda entre compañeros es generalizada. Es un orgullo comprobar el nivel de colaboración y empatía entre el alumnado en relación al aprendizaje compartido.	Reto conseguido... Excelente	5
Nivel V: Transferencia		
No se observa ninguna transferencia de lo aprendido en clase a otras asignaturas o contextos.	Desde aquí, sólo se puede mejorar	1
En las últimas semanas se ha producido alguna situación en la que se ha podido ver algo de transferencia de lo aprendido a otras asignaturas o contextos	Comienza el camino	2
En las últimas semanas se ha producido alguna situación clara en la que se ha podido evidenciar transferencia de lo aprendido en clase a otras asignaturas o contextos	Vamos por el buen camino	3
El trabajo se orienta hacia la transferencia del aprendizaje a otras asignaturas o contextos	Magnífico trabajo, continuemos	4
Realizamos trabajos y/o proyectos que se transfieren a otros contextos	Reto conseguido... Excelente	5

Nota: cada docente puede/debe modificar las “frases” para adaptarlas a su contexto si lo considera necesario.

Y es que esta escala, a diferencia del enfoque de lastres actividades anteriores, se han establecido 5 ó 6 niveles de logro en cada nivel de responsabilidad. Además, se han identificado con una frase que indique cualitativamente el momento en el que encuentra el grupo-clase, así como una numeración del mismo.

No debemos olvidar que en este modelo se pretende cambiar las actitudes del grupo-clase y de cada uno de sus miembros, sobre todo en contextos desfavorecidos. Y que la superación de un nivel y el intento de alcanzar el siguiente genera una motivación inicialmente extrínseca que se pretende que se convierta en intrínseca.

En esta escala se intenta ayudar al grupo-clase a entender qué deben ir consiguiendo en cada nivel, y a su vez comprender que se pueden estar consiguiendo niveles de logro de más de un nivel de los cinco establecidos en el modelo. Es por ello que el alumnado debe comprender que a partir del 4 ó 5 nivel de logro (marcados en color gris) tendrán superado el nivel suficiente de los establecidos en el modelo de Responsabilidad Personal y Social, aunque ello no implica que no puedan seguir mejorando.

Pongamos un ejemplo de trabajo simultáneo de más de un nivel. En el Nivel I, Respeto, cuando se ha alcanzado en nivel de logro 4: *“Durante tres semanas no se han producido insultos, situaciones de exclusión o marginación; y cuando ha habido algún caso puntual, se ha producido una disculpa clara y sincera inmediata. El grupo siempre está pendiente para mediar o solucionarla”* que se identifica cualitativamente con *“Estamos a punto de lograrlo”*, se puede considerar superado el Nivel I, aunque se pueda seguir mejorando hasta el nivel de logro 5. Sin embargo, esto no implica que no se pueda estar avanzando en el Nivel 2, pudiendo estar perfectamente en: *“La mejora de trabajo individual, sobre todo en tareas de su gusto, permite comprobar que el grupo comienza a trabajar coordinadamente (aunque sea en pequeños grupos). Se observa que la participación crece, así como el esfuerzo general”*. Incluso en el Nivel III se puede estar en el nivel de logro 3: *“Comienza a observarse algo de autonomía en la realización de tareas en alumnos poco habituales, aunque no en el funcionamiento de la clase”*.

En resumen, este instrumento pretende fomentar el nivel de motivación intrínseca que tan necesario es cuando se decide aplicar un modelo como éste que pretende influir en las actitudes del alumnado.

De hecho, si se tuviera que destacar una debilidad de este modelo es la falta de desarrollo didáctico (no así pedagógico) y que no siempre hace fácil su aplicación sin llevar a cabo una hibridación. En este sentido, quizás uno de los modelos que mejor encaja por su enfoque pedagógico relacionado con el desarrollo de actitudes es el Estilo Actitudinal (2010, 2015), el cual ha facilitado la descripción de los subniveles de logro de esta escala de valoración al ser una parte imprescindible del proceso de evidencia del docente en la evolución del grupo en el desarrollo de actitudes.

Autoconstrucción de materiales

Desde la década de los 80 y hasta el inicio del siglo XIX, el aumento de las publicaciones en el contexto de la Educación Física relacionadas con el uso de los materiales reciclados (Corbin, & Corbin, 1983; Davison, 1998; Marston, 1994; Méndez-Giménez, 2003) tuvo un crecimiento significativo debido a equipamientos precarios y presupuestos limitados en los centros educativos (Méndez-Giménez, & Fernández-Río, 2013). En los últimos tiempos, también se ha incrementado esta utilización de cara a la creación de una adecuada conciencia ecológica (Fernández-Río, & Méndez-Giménez, 2014). Además, no debemos olvidar que, como comenta

Perkins (1999), el proceso de diseñar y construir materiales refuerza tres elementos básicos de la teoría constructivista como son: el aprendizaje activo, el aprendizaje social y el aprendizaje creativo que aprende haciendo, trabajando en grupo y diseñando e inventando. En este sentido, Fernández-Río y Méndez-Giménez (2013) destacan que el trabajo de autoconstrucción de material es importante por el factor de creatividad que, sin duda, evidencia en el alumnado favoreciendo: a) la posibilidad de que el docente y el alumnado pueda disponer de muchos más recursos para realizar las clases de Educación Física; b) el respeto a esos recursos y materiales que ha construido el propio alumnado; c) la posibilidad de adaptarse a las necesidades y características del alumnado; d) la potenciación de una verdadera comunidad educativa que se preocupa por sus individuos, su entorno y contexto; y en relación con esto último, e) una conciencia ecológica.

En esta ocasión, no se entrará a valorar en dónde se puede o debe construir el material, pues las características del objeto o artefacto a realizar puede requerir que se realice en clase, en casa o en relación con otras áreas en proyectos interdisciplinarios o transdisciplinarios (Méndez-Giménez, & Fernández-Río, 2013), sino que partiremos del diseño del objeto o artefacto que ya se ha traído a clase para comenzar a probarlo, retocarlo y sacarle el mayor partido posible en el tiempo de la unidad didáctica.

Llegados a este punto, no se puede afrontar un proceso de evaluación, y menos aún de evaluación formativa, sin identificar con claridad los aspectos a valorar en un proceso de autoconstrucción de materiales en Educación Física. En este caso, se ha optado por seis aspectos: 1) Proyecto del artefacto/objeto: vinculado con el primer paso a llevar a cabo que es elaborar un proyecto claro en el que se tengan en cuenta el diseño del mismo, la selección de materiales, el proceso de construcción, la seguridad del objeto o artefacto y la manejabilidad del mismo; 2) Materiales utilizados: (económico) partiendo de la exigencia de que todo o la práctica totalidad del material utilizado es reciclado o reutilizado (excepto lo imprescindible); 3) Responsabilidad en su elaboración y cuidado: desde la idea de que el alumnado ha respetado exactamente los pasos, plazos y pautas establecidas por el profesor para realizar el objeto/artefacto y lo ha tratado con cuidado (sin maltratarlo); 4) Experimentación y reconstrucción: (manejabilidad/funcionalidad) implica que aunque se haya tenido que reconstruir una parte del mismo por la inadecuada calidad/elección del material, se muestre su manejabilidad, respondiendo a los requerimientos que la actividad para la que se ha diseñado requiere; 5) Durabilidad: para que un objeto funcione adecuadamente requiere que su fabricación responda sobradamente al tiempo de necesidad del mismo en la clase de Educación Física y 6) Estética: aunque no es imprescindible para la utilización del mismo, se cuidan los pequeños detalles (limpieza, decoración, colores utilizados...) como parte del desarrollo personal y social.

Se presenta una *Escala Graduada* para la valoración del proceso de autoconstrucción y utilización de material (Pérez-Pueyo, Hortigüela, & Fernández-Río, 2020c). Ésta es el instrumento de evaluación y calificación que establece valoraciones cualitativas o cuantitativas por horquillas/tramos en las que se evalúan el mismo conjunto de aspectos en todos los tramos (tabla 5), pero con diferentes niveles de realización (López-Pastor, & Pérez-Pueyo, 2017). Si bien se podría haber optado por las habituales rúbricas, como comenta Pérez-Pueyo (2015), la escala

graduadapretende resolver los problemas de falta de concreción en la identificación de algunos aspectos. En este sentido, no se debe olvidar que la aplicación de este modelo pedagógico es ideal en muchos contextos, pero es clave en los desfavorecidos, donde las actitudes no son las más adecuadas inicialmente. Por ello, estas escalas pueden convertirse en un instrumento perfecto. También se antoja útil cuando la actividad solicitada al alumnado tiene una parte creativa, la cual siempre es difícil valorar con objetividad. En el caso de la autoconstrucción, el hecho de tener que resolver el problema de contruir un objeto/artefacto que permita realizar la actividad propuesta y que además sea funcional, siempre va asociado a pequeños aspectos, quizás, subjetivos, que sean difíciles de valorar con cualquier instrumento. Es aquí donde la escalas graduadas pueden ayudar a compensar dichas situaciones, ya que desde el principio se establece muy claramente qué aspectos el alumno tendrá que realizar en cada una de las variables, algo que le permite autorregular su aprendizaje.

A continuación se presenta este instrumento, cuya pretensión es servir de descripción base para la valoración del proceso llevado a cabo en unidades didácticas relacionados con la autoconstrucción de materiales (Tabla 6).

Tabla 6.- Escala graduada para la valoración del proceso de autoconstrucción de materiales para Educación Física.

	Niveles de logro de los 6 aspectos a valorar establecidos
Muy bien 10-9	Se ha elaborado un proyecto claro: 1) diseño del artefacto/objeto, 2) selección de materiales, 3) proceso de construcción, 4) seguridad, 5) manejabilidad...
	Todo o la práctica totalidad del material utilizado es reciclado o reutilizado (excepto lo imprescindible).
	Ha respetado exactamente los pasos, plazos y pautas establecidas por el profesor para realizar el objeto/artefacto y lo ha tratado con cuidado (sin maltratarlo).
	La experimentación del artefacto/objeto ha demostrado la manejabilidad, aunque haya tenido que reconstruir una parte del mismo por la calidad/elección del material. Ha dado perfectamente respuesta a la actividad para la que se ha diseñado.
	Ha superado con creces el tiempo de utilización en las clases y se espera que siga durando (aunque lo haya tenido que retocar durante el proceso de experimentación)
	Excelente estética. Ha cuidado los pequeños detalles (limpieza, decoración, colores utilizados...).
Bien 7-8,9	Aunque se ha elaborado un proyecto, le falta claridad en relación al menos a 1 ó 2 elementos: selección de materiales, seguridad...
	Entre los materiales utilizados priman los reciclados o reutilizados.
	Aunque en algún momento no ha cumplido algún paso, plazo y pauta de las establecidas por el profesor para realizar el objeto/artefacto, en general demostrado responsabilidad y cuidado.
	La experimentación del artefacto/objeto ha demostrado una razonable manejabilidad, aunque le ha faltado algo de revisión/reconstrucción del mismo. Ha dado una respuesta buena a la actividad para la que se ha diseñado.
	Ha durado el tiempo suficiente para terminar la unidad didáctica o el establecido para su utilización (aunque lo haya tenido que retocar durante el proceso de experimentación)
	Aunque la estética está bien, hay detalles que podría haber cuidado y tenido en cuenta (limpieza, decoración, colores utilizados...).

Regular 5-6,9	Ha realizado un proyecto muy básico que hay ido cambiando sobre la marcha para entregar al final.
	Entre los materiales utilizados para la construcción priman materiales comprados, aunque son económicos.
	En varias ocasiones durante la unidad ha cumplido pasos, plazos o pautas de las establecidas por el profesor para realizar el objeto/artefacto, y no ha sido demasiado cuidadoso con el mismo.
	La experimentación del artefacto/objeto ha demostrado que no es demasiado manejable y necesita bastante revisión/reconstrucción del mismo. Ha dado una respuesta escasa a la actividad para la que se ha diseñado.
	Se ha roto varias veces durante la unidad didáctica o el establecido para su utilización y sólo le hace pequeños arreglos al problema de diseño que tiene que no solucionan el problema de la durabilidad.
	Podía haberse preocupado de mejorar la estética cuando ya comprobó que era funcional.
Muy mejorable 0-4,9	No ha realizado proyecto.
	Entre los materiales utilizados para la construcción priman materiales comprados y nada económicos.
	No ha sido nada responsable en la elaboración y en el cuidado del objeto y artefacto.
	Apenas ha experimentado en clase y cuando lo ha hecho, no ha pensado en su reconstrucción para mejorar la manejabilidad del mismo. No ha trabajado y practicado mucho en clase.
	No ha durado el tiempo de la unidad o el establecido para su utilización. No lo ha rehecho y ha tenido que utilizar material prestado por el profesor.
	La estética del artefacto/objeto está muy poco cuidada (aunque sea funcional).

Nota: La utilización de colores sirve para que reconocer el mismo tipo de nivel del logro (relacionado con el aspecto a valorar) en cada una de las cuatro horquillas establecidas.

Se debe tener en cuenta que, aunque en nuestra área es habitual vincular la autoconstrucción a la utilización de material reciclado, dependiendo del objeto o artefacto que se les requiera al alumnado habría cuestiones que sería necesario adaptar en el instrumento. Por ejemplo, dependiendo del centro, de los recursos o de lo que pretenda el docente con la construcción, quizás no sea imprescindible o posible que el material tenga que ser reciclado o reutilizado... Y habría que modificar el instrumento.

Nada de esto tendríaverdadero sentido si el instrumento sólo se emplea para calificar al alumnado. El auténtico sentido de utilizar un instrumento como este es generar en el alumnado consciencia de su propio aprendizaje. Y para ello, la implementación de un proceso de evaluación formativa parece necesario, pues establece los pasos y las pautas requeridas para conseguir dicho aprendizaje. La explicación del mismo, al inicio de la unidad, permite conocer al alumnado, no sólo los aspectos a valorar, sino qué niveles de logro se deben conseguir para simplemente superar la unidad, o alcanzar un resultado excelente. De hecho, la utilización del mismo durante el proceso de aprendizaje servirá para ir comprobando el grado de consecución en cada momento, y combinado con un diario de seguimiento (Pérez-Pueyo, Hortigüela, Gutiérrez-García, & Fernández-Río, 2020), permitirá al alumnado generar una sensación de satisfacción coherente con el trabajo realizado. Además, favorece la consciencia del estudiante acerca de dónde se encuentra y lo que puede/debe mejorar durante el proceso de autoconstrucción de material. Si esta

escala se utiliza con carácter formativo a lo largo del proceso de autoconstrucción de material, podría servir perfectamente para calificar una vez finalizado el mismo.

CONCLUSIONES

La evaluación ha de estar implícita dentro de cualquier modelo pedagógico, ya que si no, estos perderían gran parte de sus efectos. En el artículo hemos integrado la evaluación formativa y compartida en los modelos de Responsabilidad Personal y Social y de Autoconstrucción de Materiales. Además de justificar su utilización y aplicación en el aula, se han presentado dos instrumentos de evaluación con el fin de permitir generar evidencias de aprendizaje y objetividad en el alumnado. Con ello, el profesorado obtendrá más recursos a la hora de llevar a cabo estos modelos en su planificación docente. Esto supone un aporte significativo a la literatura existente, ya que anteriormente no se habían delimitado instrumentos de este tipo bajo el enfoque de la evaluación formativa y compartida. Consideramos que este artículo puede ser de especial interés para todos aquellos docentes de EF interesados en la reflexión sobre la metodología y la evaluación. También para los investigadores de estos modelos, ya que podrán utilizar estos instrumentos en diversidad de diseños e intervenciones. Es fundamental seguir arrojando luz en una temática de tanta trascendencia en la identidad profesional del docente de EF.

REFERENCIAS

- Corbin, E.C., & Corbin, C.B. (1983). Homemade play equipment for use in physical education class. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance* 54(6), 35-36, 38.
- Davison, B. (1998). *Creative physical activities and equipment. Building a quality program on a shoestring budget*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Fernández-Río, J. (2018). Participación equitativa e igualdad de oportunidades de éxito: sexto y séptimo elementos básicos del aprendizaje cooperativo. En J. Fernández-Río, R. Sánchez-Gómez, & A. Méndez-Giménez, XI Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas, pp. 669-574. Oviedo: Servicio de publicaciones de las Universidad de Oviedo,
- Fernández-Río, J., & Méndez-Giménez, A. (2013). Articulando conocimiento teórico y práctica educativa. Análisis de los efectos del material autoconstruido en las creencias de futuros docentes. *Infancia y Aprendizaje*, 36(1), 61-75
- Fernández-Río, J., & Méndez-Giménez, A. (2014). Self-made materials, Cooperative Learning and games invention: great combination for physical education. *Active + Healthy*, 21(2), 29-32.
- Fernández-Río, J., Calderón, A., Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, A., & Aznar, M. (2016). Modelos pedagógicos en educación física: consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 413, 55-75
- Fernández-Río, J., Hortigüela, D., & Pérez-Pueyo, A. (2018). Revisando los modelos pedagógicos en educación física. Ideas clave para incorporarlos al aula. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 423, 57-80
- Fernández-Río, J., & Velázquez, C. (2005). *Desafíos físicos cooperativos*. Sevilla: Wanceulen.
- López-Pastor V. M., & Pérez-Pueyo, A. (coords.) (2017). *Evaluación formativa y compartida en Educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas*. León: Universidad de León. Recuperado de <http://buleria.unileon.es/handle/10612/5999>
- Hellison, D. (1978). *Beyond ball and bats: Alienated (and other) youth in the gym*. Washington, DC: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance.
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A. y Fernández-Río, J. (2020). Evaluación formativa y modelos pedagógicos: modelo de responsabilidad personal y social y de autoconstrucción de materiales. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 430, 23-41

- Hellison, D. (1985). *Goals and strategies for physical education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hellison, D. (1990). Teaching PE to at-risk youth in Chicago – A model. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 7, 38-39.
- Hellison, D. (2003). *Teaching responsibility through physical activity* (2nd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T. (1999). Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista. Buenos Aires: Aique.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T. y Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- López-Pastor V. M., & Pérez-Pueyo, A. (coords.) (2017). *Evaluación formativa y compartida en Educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas*. León: Universidad de León. Recuperado de <http://buleria.unileon.es/handle/10612/5999>
- Marston, R. (1994). Constructing equipment from recycled materials. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 65(8), 44-46.
- Martinek, T., Schilling, T. & Johnson, D. (2001). Evaluation of a sport and mentoring program designed to foster personal and social responsibility in underserved youth. *The Urban Review*, 33, 29-45.
- Méndez-Giménez, A. (2003). *Nuevas propuestas lúdicas para el desarrollo curricular de Educación Física. Juegos con material alternativo, juegos predeportivos y juegos multiculturales*. Barcelona: Paidotribo,
- Méndez-Giménez, A., & Fernández-Río, J. (2013). El aprendizaje cooperativo en la formación del profesorado: una experiencia basada en autoconstrucción de materiales e invención de juegos. *Revista española de educación física y deportes*, (400), 55-75.
- Perkins, D. (1999). The many faces of constructivism. *Educational leadership*, 57(3), 6-11.
- Omeñaca, R., & Ruiz, J.V. (1999). *Juegos cooperativos y Educación Física*. Barcelona: Paidotribo.
- Orlick, T. (1978). *Winning through cooperation*. Washington, D.C.: Acropolis.
- Pérez-Pueyo, A., et al (2013). Retos físicos cooperativos de carácter emocional (ReFiCE). *Tándem Didáctica de la Educación Física*, 43, 107-108.
- Pérez-Pueyo, A. (2010). *El Estilo Actitudinal. Propuesta metodológica para desarrollar unidades didácticas en educación física*. Madrid: Editorial CEP S.L.
- Pérez-Pueyo, A. (2015). El Estilo Actitudinal en Educación Física: Evolución en los últimos 20 años. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 207-215.
- Pérez-Pueyo, A., Hortigüela, D., & Fernández-Río, J. (2020a). Evaluación formativa y modelos pedagógicos: estilo actitudinal, aprendizaje cooperativo, modelo comprensivo y educación deportiva. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 428, 47-66.
- Pérez-Pueyo, A., Hortigüela, D., & Fernández-Río, J. (2020b). *Escala de valoración para el Modelo de Responsabilidad Personal y Social* [documento de descarga]. Recuperado de <https://drive.google.com/open?id=11mbqeZ2vsXNlpydINmt1JKai7EQ7YFpw>
- Pérez-Pueyo, A., Hortigüela, D., & Fernández-Río, J. (2020c). *Escala graduada para la autoconstrucción de materiales en Educación Física* [documento de descarga]. Recuperado de <https://drive.google.com/open?id=13l9gEeiW8rr1QVKPS4ASAFJYiVirtf2L>
- Pérez-Pueyo, A., Hortigüela, D., Fernández-Río, J., & Gutiérrez-García, C. (2020). *Rúbrica para actividades cooperativas* [documento de descarga]. Recuperado de https://drive.google.com/file/d/1eZRHOFVWAAIzc6ibLWMXl75Yne7_9mr6/view
- Pérez-Pueyo, A., Hortigüela, D., Gutiérrez-García, C., & Fernández-Río, J. (2020). *Diario de seguimiento para Retos Físicos Cooperativos de carácter Emocional (ReFiCE)* [documento de descarga]. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/13KEuFxBVmnk2nA9Wr0n-nDiTdkeN04IO/view>
- Pérez-Pueyo, A., Hortigüela, D., & Gutiérrez-García, C. (2019). ¿Y si reflexionamos sobre si toda la innovación es educativa? *Cuadernos de Pedagogía*, 500, 87-91.
- Pérez-Pueyo, A., Hortigüela, D., Gutiérrez-García, C., & Hernando, A. (2019). Andamiaje y evaluación formativa: dos caras de la misma moneda. *Infancia, Educación y Aprendizaje*, 5(2), 559-565.
- Wright, P.M. & Li, W. (2009). Exploring the relevance of a youth development orientation in urban physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 14, 241-251. *Journal*, 29, 663-676.
- Velázquez, C. (2004). *Las actividades físicas cooperativas. Una propuesta para la formación de valores a través de la educación física en las escuelas de educación básica*. México, D.F.: Secretaría de Educación Pública.
- Velázquez, C. (2012). Relevos de marcador colectivo o tres vidas. Una estructura de aprendizaje cooperativo para las clases de Educación Física. *La Peonza. Nueva época*, 7, 56-64

Velázquez, C. (2013). Análisis de la implementación del aprendizaje cooperativo durante la escolarización obligatoria en el área de Educación Física. Tesis Doctoral. Universidad de Valladolid. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/2823/TEISIS312-130521.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>