

Procesos de Auto-evaluación y Co-evaluación en Educación Física. Una Revisión Sistemática

Self-assessment and Peer-assessment in Physical Education. A Systematic Review

Laura Cañadas *

Universidad Autónoma de Madrid, España

DESCRIPTORES:

Evaluación formativa
Auto-evaluación
Co-evaluación
Educación física
Revisión sistemática

RESUMEN:

El objetivo de esta investigación es revisar sistemáticamente la evidencia existente sobre la utilización de procesos de auto-evaluación y co-evaluación en contextos formativos de Educación Física. En abril del 2020 se realizó una revisión de la literatura en cuatro bases de datos (WOS, Scopus, Sportdiscus y ERIC) hasta 2020. Se obtuvieron 365 resultados. Tras la aplicación de los criterios de selección, 11 artículos fueron incluidos en la revisión sistemática. Se analizaron: (a) autor/a y año; (b) objetivo; (c) nivel educativo; (d) forma de participación; (e) formación; (f) metodología; (g) instrumentos; (h) participantes; y (i) resultados. Los resultados de esta investigación muestran que los estudios se centran de forma mayoritaria en el nivel universitario y que predomina la investigación cuantitativa. Se utiliza principalmente la co-evaluación, únicamente tres de los estudios mencionan formación previa a la realización de estos procedimientos, se utilizan diversidad de instrumentos y el número de participantes es muy variable. Los resultados muestran que la aplicación de procesos de auto-evaluación y co-evaluación que hay bastante coincidencia entre la evaluación en tiempo real y tras el visionado en vídeo, que a mayor edad mayor precisión en la evaluación, y efectos positivos sobre el aprendizaje, el ámbito cognitivo y el social.

KEYWORDS:

Formative assessment
Self-assessment
Peer assessment
Physical education
Systematic review

ABSTRACT:

The aim of this research is to review systematically the existing literature on the use of self-assessment and peer-assessment processes in education contexts of Physical Education: Primary Education, Secondary Education and Teacher Education. In April 2020, a review of the literature was carried out in different databases (WOS, Scopus, Sportdiscus and ERIC) until 2020. After applying the exclusion criteria, 11 articles were included in the systematic review. The following elements were analyzed: (a) author and year; (b) aim; (c) educational level; (d) form of participation; (e) education; (f) methodology; (g) instruments; (h) participants; and (i) results. The results of this research show that the studies focus mainly on the university level and quantitative research predominates in the studies. They mainly use peer-assessment, only three studies mention education prior to performing these procedures, there are a variety of instruments, and the number of participants is highly variable. The results show that the application self-assessment and peer-assessment processes that there is quite a coincidence between the assessment in real time and after the video viewing, that with greater age, greater precision in the assessment, and positive effects on learning, the cognitive and social spheres.

CÓMO CITAR:

Cañadas, L. (2022). Procesos de auto-evaluación y co-evaluación en educación física. Una revisión sistemática. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 15(1), 161-176.
<https://doi.org/10.15366/rie2022.15.1.009>

1. Revisión de la literatura

El proceso evaluativo es fundamental para la adecuada consecución de los aprendizajes en cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje. La forma en que esta evaluación es concebida ha evolucionado a lo largo de los años, pasando de una visión centrada en la rendición de cuentas, es decir, donde primaba el rendimiento o calificación del alumnado (Álvarez-Méndez, 2011), a una evaluación centrada en el aprendizaje donde lo que se busca es el mayor y mejor desarrollo y consecución de los objetivos educativos (Cañadas, en prensa; Tirado-Olivares et al., 2021).

Este cambio en la concepción de los procesos evaluativos trajo consigo numerosas propuestas en la forma de realizar la evaluación. La evaluación formativa se abrió paso como un planteamiento mucho más adecuado y coherente con las finalidades educativas. Esta forma de evaluación busca la mejora continua de los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de procesos de retroalimentación que permitan al alumnado valorar lo aprendido hasta el momento en relación con los objetivos de aprendizaje y plantear procesos de mejora para alcanzar dichas finalidades en su mayor grado (Andrade et al., 2019; Zubillaga-Olague y Cañadas, 2021). Diversas investigaciones avalan su utilización en todos los niveles educativos para el desarrollo de aprendizajes (Cañadas, 2018; Cañadas y Santos-Pastor, 2021; Hortigüela-Alcalá et al., 2019).

Dentro de los procesos de evaluación formativa, encontramos como una característica relevante de los mismos la participación del alumnado en su propio proceso de evaluación o en el de sus compañeros (López-Pastor y Sicilia-Camacho, 2017). Es decir, su participación en procesos de autoevaluación y coevaluación.

La primera se define como el proceso por el cual una persona juzga su propio trabajo y toma decisiones sobre el siguiente paso a dar (Boud, 2003). La segunda, por su parte, se entiende como el proceso por el que una persona juzga el trabajo de otra facilitándole *feedback* sobre su desempeño (Topping, 2009). En el caso de la coevaluación el alumnado puede asumir el rol de evaluador o evaluado (Li, 2017). Cuando actúa como evaluador su función será la de identificar en base a unos criterios (internos o externos) la calidad del trabajo de otro compañero o compañera y dar *feedback* sobre su desempeño (Li et al., 2010); en el caso de que actúe como evaluado su función será la de recibir dicha información y emplearla para la regulación de sus aprendizajes, tomando decisiones sobre las posibles mejoras a introducir (Li et al., 2010).

Estos procesos adquieren relevancia desde dos perspectivas: como práctica democrática y para la autorregulación de los aprendizajes. Como práctica democrática su utilización se justifica dado que implica al alumnado en su propio aprendizaje y en la toma de decisiones sobre este, a través de procesos de diálogo, respeto, igualdad y responsabilidad compartida (López-Pastor y Sicilia-Camacho, 2017). Por otra parte, la utilización de estas prácticas fomenta el desarrollo de procesos de autorregulación y co-regulación por parte de los aprendices (Allal, 2020). La autorregulación se entiende como el control que la persona ejerce sobre sus acciones, pensamientos y emociones para alcanzar sus objetivos (Zimmerman, 2000), en este caso, sus aprendizajes; y la co-regulación es un proceso de regulación del aprendizaje que se produce entre estudiante y estudiante (Panadero et al., 2016). Numerosas investigaciones han mostrado la utilidad de la autoevaluación y coevaluación para el desarrollo de procesos de

regulación de los aprendizajes por parte de los aprendices (Falchikov y Goldfinch, 2000).

En la Educación Superior se han desarrollado diversas propuestas para la implicación del alumnado en la evaluación a través de procesos de autoevaluación y coevaluación (Fraile, 2018), sin embargo, en las etapas educativas obligatorias (Educación Primaria y Educación Secundaria) es más difícil encontrar este tipo de propuestas (Harris et al., 2015; Sung et al., 2010). En el contexto formativo de Educación Física (EF) (Primaria, Secundaria y Formación de Profesorado), este tipo de prácticas adquieren gran relevancia por la tradición evaluativa existente donde lo principal era medir el rendimiento físico del alumnado, dejando de lado el aprendizaje, y el desarrollo de los ámbitos sociales y cognitivos (López-Pastor et al., 2006). La evaluación imperante en este contexto ha estado muy ligada al control del docente sobre el desempeño del alumnado y su poder sancionador, irguiéndose la evaluación como un proceso nada democrático (Tolgfors, 2019). Por tanto, la utilización del auto y co-evaluación en esta materia resulta muy relevante para cambiar radicalmente la percepción del alumnado sobre la materia y la visión social que se tiene de ella. Por otra parte, la particularidad de esta materia, eminentemente práctica y que permite la utilización de procedimientos e instrumentos de evaluación de interacción entre alumnos la convierten en un espacio perfecto para trabajar estos procesos de evaluación participativa. Además, la necesidad de aprender a regular sus aprendizajes para regular la práctica de actividad física hace necesario el desarrollo de estos procedimientos trabajando el desarrollo de procesos cognitivos de orden superior que les permitan adquirir capacidades de auto-regulación en todos los ámbitos del aprendizaje.

Por todo ello, el objetivo de esta investigación es revisar sistemáticamente la evidencia existente sobre la utilización de procesos de autoevaluación y coevaluación en contextos formativos de educación física: Educación Primaria, Educación Secundaria y Formación de Profesorado.

2. Método

En abril del 2020 se realizó una revisión sistemática (Moher et al., 2015) en 4 bases de datos diferentes (WOS, Scopus, Sportdiscus y ERIC) hasta marzo de 2020. Estas se seleccionaron por ser las más relevantes, al recoger artículos de trascendencia internacional, y en el caso de SportDiscus por recoger artículos propios del campo de investigación. Los términos de búsqueda empleados fueron (“*self assessment*” AND “*physical education*”), (“*peer assessment*” AND “*physical education*”) y (“*co assessment*” AND “*physical education*”). Se obvió la búsqueda en castellano al aportar resultados duplicados de los obtenidos en la búsqueda en inglés. Se obtuvieron un total de 365 resultados. La relación del número de artículos encontrados en las bases de datos se presenta en el Cuadro 1. Para corroborar la fiabilidad de los resultados encontrados se realizó una primera búsqueda y pasados 15 días se volvió a realizar la búsqueda con los mismos términos, comprobando que se encontraban los mismos resultados.

Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión establecidos en esta revisión sistemática fueron:

- Criterio de idioma: artículo publicado en inglés o español.
- Criterio de calidad: Publicaciones científicas que hayan pasado por un proceso de evaluación por pares.

- Criterio de temática: debe hacer alusión a la utilización concreta de procesos de auto- o co-evaluación en EF o al análisis de la frecuencia de uso existente de estos procesos.
- Criterio de investigación: Que presentase un diseño de investigación de carácter transversal o longitudinal. Se excluían las descripciones de experiencias
- Criterio de participantes: Los estudios deben llevarse a cabo con estudiantes de EF de Educación Primaria, Educación Secundaria o estudiantes universitarios que se estén formando para ejercer como docentes de EF. Se excluyeron todas las que se realizaban en contextos de formación deportiva específica (clubes deportivos, actividades extraescolares, etc.), por no ser objeto de este estudio.

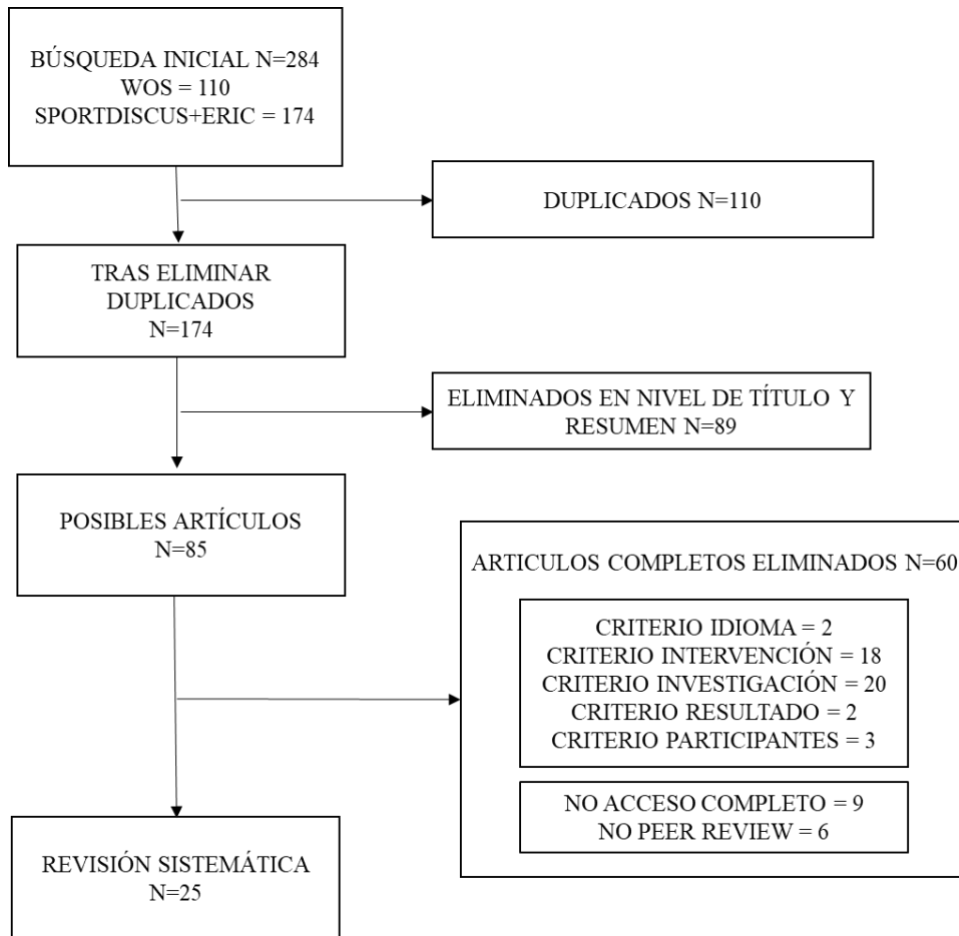
Cuadro 1

Número total de artículos según base de datos y términos de búsqueda

Base de datos	Términos de búsqueda	N
Web of Science	Self assesment + physical education	52
	Peer assesment + phsycal education	18
	Co-assesment + physical education	3
Scopus	Self assesment + physical education	79
	Peer assesment + phsycal education	16
	Co-assesment + physical education	3
Sportdiscus	Self assesment + physical education	118
	Peer assesment + phsycal education	23
	Co-assesment + physical education	3
ERIC	Self assesment + physical education	34
	Peer assesment + phsycal education	15
	Co-assesment + physical education	1
<i>Total</i>		<i>365</i>

Resultados de búsqueda

La Figura 1 presenta el proceso llevado a cabo para la selección de los artículos incluidos en la revisión sistemática. En la búsqueda inicial se encontraron un total de 365 resultados. Tras una primera revisión se eliminaron 119 investigaciones duplicadas. Posteriormente, se pasaron a analizar los 246 artículos restantes a partir de sus resúmenes y títulos. Tras este análisis se eliminaron 190 investigaciones que no se relacionaban con la temática a analizar. Los 56 artículos restantes se analizaron a texto completo eliminando 45 que no cumplían alguno de los criterios de inclusión. Finalmente, 11 artículos fueron incluidos en la revisión sistemática. También se excluyeron aquellos textos que no tenían texto completo en formato digital.

Figura 1*Proceso de selección de investigaciones incluidas en la revisión sistemática*

3. Resultados

Extracción de datos

Para la extracción de la información se utilizó una tabla en la que se recogió autor y año, objetivo de la investigación, nivel educativo, forma de participación en la evaluación, si existía formación o no previa sobre estos procesos, metodología empleada, instrumentos, participantes y resultados. Puede ser consultada en el Cuadro 2.

Nivel educativo

En lo referente al nivel educativo en el que se llevan a cabo las investigaciones, destaca el nivel universitario donde aparecen seis de los 11 trabajos. En Educación Primaria se desarrollan tres de las investigaciones, una con alumnado de Educación Secundaria, y en otra con alumnado de Educación Primaria y Educación Secundaria.

Cuadro 2**Relación de investigaciones incluidas en la revisión**

Autor y año	Objetivo	Nivel educativo	Forma de participación	Formación	Metodología	Instrumentos	Participantes	Resultados
Alstot (2018)	Investigar la precisión con la que los estudiantes de EF de primer, segundo y tercer grado pueden realizar una co-evaluación de la técnica de lanzamiento de mano	Primaria	Co-Evaluación	Si	Cuantitativo	Hojas de coevaluación	38 estudiantes (1º, 2º y 3º curso)	Precisión de la coevaluación para los estudiantes de primer, segundo y tercer grado fue del 79%, 77% y 92%, respectivamente. Diferencias significativas entre el tercer grado y el primer grado; y entre el tercer grado y el segundo grado. No aparecen diferencias significativas en la precisión de los participantes a lo largo del tiempo.
Butler y Hodge (2001)	Examinar si la evaluación por pares puede potenciar el aprendizaje y promover la confianza entre un grupo diverso de estudiantes de educación física en educación secundaria	Secundaria	Co-evaluación	Si	Cualitativo	Cuestionario de preguntas abiertas y cerradas	24 estudiantes (9º Grado)	Casi un 80% de los participantes reportan que sus compañeros les dieron <i>feedback</i> general y el 20% restante <i>feedback</i> específico sobre la ejecución. La confianza se desarrolla en la habilidad del compañero para llevar a cabo la coevaluación y al interactuar con un igual. Esto es muy importante para potenciar el aprendizaje
Hastie, et al. (2012)	Valorar si existen diferencias en la coevaluación entre la situación "en vivo" y tras revisión en vídeo	Primaria	Auto-evaluación	No lo menciona	Cuantitativa	Hoja de observación	20 estudiantes	Mejor evaluación a través del visionado en vivo que en directo Sobreestimación de la evaluación.
Haynes y Miller (2015)	Evaluar las experiencias de los estudiantes universitarios al evaluar a sus compañeros en un entorno grupal práctico	Universidad	Co-evaluación	No lo menciona	Cuantitativa	Hoja de observación	44 estudiantes (20-22 años)	Diferencias en 4 de los 11 componentes estudiados entre el tiempo real y en la visualización de vídeo.

Kuo et al. (2017)	Como la coevaluación afecta a las motivaciones de aprendizaje, la facilidad de uso, la utilidad percibida, y la autoeficacia del alumnado	Universidad	Co-Evaluación	No lo menciona	Cuantitativo	Cuestionario	42 estudiantes	Los estudiantes del grupo experimental (coevaluación) tienden a participar en actividades de pensamiento de orden superior. Mejoran su motivación hacia el aprendizaje, autoeficacia y concentración.
Lorente y Kirk (2013)	Conocer los beneficios de usar estrategias participativas tanto para estudiantes como para maestros y cuáles son las dificultades de usar estas	Universidad	Auto-evaluación	No lo menciona	Cualitativa	Notas de campo y portafolio de los estudiantes	40 estudiantes	Alto nivel de compromiso y motivación entre los estudiantes. Algunos sienten un abrumador sentido de responsabilidad al tener que evaluarse a sí mismos y a los demás. Generalmente los estudiantes con alto rendimiento académico tienden a subestimar su trabajo y los estudiantes con bajo rendimiento académico tienden a sobreestimarlos.
Moreno et al. (2013a)	Identificar y describir lo significados asignados por los estudiantes al proceso de autoevaluación vivido.	Universidad	Auto-evaluación	No lo menciona	Cualitativo	Relatos escritos y entrevistas	38 estudiantes	El aprendizaje derivado del proceso autoevaluativo es un aprendizaje duradero en el tiempo, generando procesos metacognitivos. Los estudiantes identifican y valoran la complejidad propia del proceso autoevaluativo asumiendo que este es un proceso en el que hay una relación de confianza con el otro
Moreno et al. (2013b)	Comprender las percepciones de los estudiantes sobre el rol jugado por las emociones en el desarrollo de la propuesta autoevaluativa durante el proyecto.	Universidad	Auto-evaluación	No lo menciona	Cualitativa	Relatos escritos y entrevistas	38 estudiantes	Los espacios y tiempos de confianza han permitido un aprendizaje más consistente y duradero en el tiempo. Las relaciones de respeto, solidaridad, colaboración y aceptación de todos los implicados permiten una generación de conocimientos sobre la base de la autonomía individual, la autorresponsabilidad y el respeto con los otros.
Richard et al. (2000)	Verificar con qué nivel de precisión el alumnado es capaz de co-evaluar a través de observaciones	Primaria	Co-evaluación	Si	Cuantitativo	Hoja de observación	82 estudiantes	Más de un 70% de los estudiantes obtienen una evaluación bastante ajustada en relación con la observación de un experto. Mejora a medida que están en cursos más elevados

Rodríguez y Zulaika (2016)	Conocer las formas en que los profesores de EF utilizan para evaluar en primaria y secundaria.	Primaria y Secundaria	Auto-evaluación y co-evaluación	No procede	Cuantitativo	Cuestionario	84 profesores	El principal agente evaluador es siempre el maestro. En Primaria mayor porcentaje que emplea la coevaluación (7.1%) que en secundaria (3.6%).
Vickerman (2009)	Explorar las percepciones y experiencias del alumnado en un proceso de coevaluación	Universidad	Co-evaluación	No lo menciona	Cuantitativo	Cuestionario	90 estudiantes	El 55% de los estudiantes cree que el desempeño en la asignatura ha mejorado como resultado de la participación en el proceso de evaluación por pares. El 58% señaló que le había ayudado a ganar confianza en la discusión dirigida por los estudiantes y el aprendizaje independiente. El 59% cree que con que la evaluación por pares había ayudado ellos desarrollan un mayor sentido del proceso de evaluación.

Tipo de participación en la evaluación

Respecto al tipo de participación en la evaluación predominan los estudios donde se aplican procesos de co-evaluación (seis de los 11 recogidos en esta revisión), cuatro de ellos utilizan procesos de auto-evaluación, y dos de ellos ambos procesos.

Formación sobre cómo realizar la evaluación

En relación con esta temática, únicamente tres de las 11 investigaciones incluidas en esta revisión recogen información explícita sobre el proceso previo de formación del alumnado para desarrollar la co-evaluación (Alstot, 2018; Butler y Hodge, 2001; Richard et al., 2000). El resto no mencionan si hubo un proceso previo de formación sobre cómo desarrollar la auto-o co-evaluación, en qué aspectos debían fijarse, qué es importante, etc.

Tipo de investigación

En el tipo de investigación realizada hay una predominancia de las investigaciones de carácter cuantitativo, encontrando siete estudios de estas características, mientras que solo cuatro de ellos son cualitativas. Destaca que no hay ninguna de carácter mixto.

Instrumentos

En cuanto a los instrumentos empleados para la recogida de información encontramos una gran variedad. Cuatro de las investigaciones empleaban cuestionarios, pero cada uno de ellos era diferente, y en todos construidos específicamente para esa investigación, y con características muy diversas en función de los objetivos concretos planteados. Por otra parte, cuatro de las investigaciones recogidas empleaban hojas de observación para la coevaluación. Al igual que los cuestionarios, la información que recogían era muy diversa. Por último, encontramos que los relatos escritos y las entrevistas son empleadas por dos de las investigaciones y las notas de campo y el portafolio del alumnado por otra.

Participantes

El número de participantes en las investigaciones fue de los 20 hasta los 304. Los números más altos destacan en las investigaciones llevadas a cabo en la universidad, reduciéndose considerablemente en primaria, donde habitualmente se cuenta con el alumnado de uno o dos grupos de clase.

Principales hallazgos

Los hallazgos de las investigaciones incluidas en esta revisión sistemática son muy variados: frecuencia de uso de la auto- y co-evaluación, diferencias en las coevaluaciones entre el tiempo real y el visionado de un vídeo, diferencias entre la exactitud de la coevaluación en función de la edad, y efectos sobre el aprendizaje, el ámbito cognitivo y el social. A continuación, se presentan los resultados más significativos en torno a estos temas:

- Frecuencia de uso: Únicamente una de las investigaciones valora la frecuencia de uso de procedimientos de auto- y co-evaluación, reportando puntuaciones muy bajas por parte de los docentes de educación primaria y secundaria en relación con el uso de estas formas de participación. En este caso, los porcentajes de participación siempre o casi siempre en estos procesos está

por debajo del 8% en la autoevaluación y del 4% en la coevaluación (n total =84), siendo más bajo aún en educación secundaria (Rodríguez y Zulaika, 2016).

- Diferencias entre la evaluación en tiempo real y tras el visionado en vídeo: Hay tres estudios que evalúan la diferencia entre la evaluación del alumnado en tiempo real y tras ver la grabación de la ejecución, valorando la fiabilidad de la coevaluación en dos de ellas (Haynes y Miller, 2015; Richard et al., 2000) y la autoevaluación en otra de ellas (Hastie et al., 2012). En los dos estudios que valoran la fiabilidad entre la coevaluación en vivo y la coevaluación posterior a través de vídeo, se encuentra que de forma general hay bastante consistencia entre la evaluación en ambos momentos. Respecto al estudio de Hastie et al. (2012), encuentran que existe un éxito moderado al evaluar sus propios rendimientos, con tendencia a sobreestimarlos.
- Diferencia en el proceso de coevaluación en función de la edad: únicamente hay un estudio que valora este aspecto (Alstot, 2018). En general este estudio muestra niveles altos de precisión, por encima del 75%, siendo la precisión significativamente más alta en los estudiantes más mayores. No muestra cambios en función de la edad cuando se repite el proceso pasado unas semanas.
- Efectos sobre el aprendizaje, el ámbito cognitivo y el social: Son diversos los estudios que muestran efectos sobre alguno de los elementos del aprendizaje o de los ámbitos cognitivos y social del alumnado. Sin embargo, estos son de gran diversidad, centrándose en aspectos tan diferentes que es difícil contrastar los resultados.
 - ✓ Aprendizajes curriculares y meta-aprendizaje: El estudio de Kuo et al. (2017) muestra que, a través de los procesos de coevaluación aumenta la eficacia, la motivación hacia el aprendizaje y la participación en actividades de pensamiento de orden superior. Esto último es coincidente con la información presentada por Moreno et al. (2013b) en la utilización de procesos de autoevaluación, donde destacan que el aprendizaje desarrollado es un aprendizaje que permanece en el tiempo, generando procesos metacognitivos. Los estudios de Butler y Hodge (2001) y Vickerman (2009) también destacan un que un alto porcentaje del alumnado participante en sus investigaciones reportan que a partir de la participación en procesos de coevaluación han mejorado su aprendizaje sobre los contenidos trabajados en las unidades en las que se desarrollan las investigaciones.
 - ✓ Sobreestimación/subestimación de la autoevaluación: Respecto a esta temática, únicamente dos investigaciones aportan información, y en este caso, contrapuesta. Mientras que Lorente y Kirk (2013) indican que los estudiantes, especialmente aquellos con alto rendimiento, tienden a subestimar su rendimiento, en el estudio de Hastie y otros (2012) el alumnado tiende a sobreestimarlos. Esto puede deberse a los diferentes niveles educativos en los que se desarrollan los estudios. El primero con alumnado de formación inicial y el segundo en Educación Primaria.

- ✓ **Ámbito emocional y social:** Los estudios de Moreno y otros (2013a, 2013b) recogen la opinión del alumnado sobre cómo la participación en su propia evaluación les ha hecho valorar los procesos previos de evaluación desarrollados a lo largo de su vida como procesos donde están sometidos únicamente a la valoración del profesorado. Estas experiencias hacen emerger la capacidad del alumnado para tomar decisiones de forma autónoma y con libertad, asumiendo la responsabilidad y autonomía. En el estudio de Lorente y Kirk (2013), emerge como elemento relevante en estos procesos en sentido de la responsabilidad que se asume ante estos procesos por ser un elemento que tradicionalmente ha estado únicamente en manos de los docentes. Esta última apreciación, también se observa en el estudio de Butler y Hodge (2001) a través de la coevaluación, donde la confianza en el compañero para desarrollar este proceso tiene una doble vertiente, por un lado, la confianza en un igual para desarrollar la coevaluación y por otra la confianza que se desarrolla con este igual al interactuar con él desde un componente social.

4. Discusión

La presente revisión recoge los artículos publicados sobre procesos de autoevaluación y coevaluación llevados a cabo en procesos formativos de Educación Física hasta 2020 y que cumplen los criterios de inclusión propuestos. Esta revisión ha mostrado que son pocas las investigaciones desarrolladas en torno a esta temática, y que no existe una homogeneidad en los temas investigados, siendo muy diversos los tipos de estudios y los aspectos investigados. Esto puede ser debido a las dificultades que estos procesos suponen para el profesorado, no solo en cuanto a su implementación, sino principalmente en cuanto al reto que supone cambiar la forma de entender los procesos de evaluación dando un papel protagonista al estudiantado (Cañadas, en prensa). Aun así, una idea que prevalece en todas las investigaciones analizadas es que ambos procesos son beneficiosos para el desarrollo académico y social de los y las estudiantes.

Uno de los aspectos que destaca en estas investigaciones es la predominancia en contextos de formación de profesorado de Educación Física. Más de la mitad de estas se han desarrollado en el ámbito universitario. Estas opciones evaluativas parecen mucho más extendidas en ámbitos universitarios donde al alumnado se le presupone, por su edad y trayectoria, responsabilidad y autonomía para llevar a cabo estos procesos (McDonald y Boud, 2003). Sin embargo, cabe reflexionar sobre cómo el alumnado puede llegar a ser autónomo y responsable para desempeñar esta tarea en el contexto universitario cuando no se ha producido un proceso de aprendizaje sobre cómo desarrollarlos en las etapas formativas previas (Van den Boom et al., 2007).

Por otra parte, destaca el alto número de investigaciones de carácter cuantitativo. El reducido número de investigaciones de carácter cualitativo dificulta profundizar en la percepción del alumnado ante estos procesos, no pudiendo analizar donde se encuentran las ventajas y dificultades concretas, los aprendizajes específicos desarrollados o cómo se desarrolla el proceso metacognitivo. Además, la diversidad de instrumentos empleados para la recogida de la información impide poder contrastar posteriormente los resultados encontrados con mayor exactitud, mostrando que no existe una línea de investigación clara en torno a estos elementos en el contexto de este estudio.

Respecto a los hallazgos más relevantes, destaca el análisis de la fiabilidad de los procesos de coevaluación. Parece una preocupación compartida el hecho de que el alumnado pueda tener capacidad para realizar una evaluación lo más objetiva y parecida posible a la que tendría el docente sobre la realidad que se está evaluando (Ashenafi, 2017). Esto es uno de los problemas que suelen destacarse en la utilización de estos procesos, el hecho de que el alumnado pueda no estar lo suficientemente preparado para identificar los errores que se produzcan y dar *feedback* a sus compañeros y compañeras para mejorar el desempeño (Liu y Carless, 2006). Una posible solución a este problema es establecer procesos previos de formación sobre cómo realizar la autoevaluación y la coevaluación para asegurar al máximo posible la fiabilidad de las evaluaciones, por una parte, y por otra como método para que el alumnado aprenda sobre cómo evaluar y contribuya de forma más amplia al desarrollo de procesos metacognitivos y de auto-regulación del aprendizaje por parte del alumnado (López-Pastor et al., 2016; Panadero y Alonso-Tapia, 2013).

Apoyando la necesidad de que los procesos de autoevaluación y coevaluación deben enseñarse, tenemos el estudio de Alstot (2018), que encuentra diferencias en función de la edad del alumnado. Este tipo de procesos de participación en la evaluación es muy importante irlos enseñando en función de la edad del alumnado, de manera que los elementos solicitados en los procesos se adecúen a sus capacidades y aprendizajes previos (Kostons et al., 2012).

Por último, un asunto muy relevante y en el que no hay una línea común en las investigaciones incluidas en esta revisión, son los efectos que el uso de estos procesos tiene sobre el aprendizaje o el ámbito social del individuo. De forma general se tocan temas muy relevantes en el estudio de estos procesos, entre ellos, uno de los más destacados es el desarrollo de procesos de meta-aprendizaje, de aprender a aprender. Esta es una línea muy desarrollada a nivel internacional en lo que a los procesos de participación del alumnado en la evaluación se refiere. Numerosos estudios han mostrado que esto contribuye a desarrollar la metacognición del alumnado y procesos cognitivos de orden superior (Panadero et al., 2017). En los estudios de Moreno et al. (2013a; 2013b) y Lorente y Kirk (2013) queda reflejado el desconocimiento y miedo que puede surgir en el alumnado, o en una parte de ellos, ante el reto de enfrentarse a estos procesos, así como la incomodidad que pueden generar cuando implican evaluar a otros compañeros. Esto coincide con otras investigaciones desarrolladas en otros contextos formativos (Praver et al., 2011; Topping, 2009). Esto se relaciona con la asunción de la evaluación como una práctica democrática. Parece ser una percepción muy extendida entre este tipo de prácticas, lo que en muchos casos puede provocar actitudes contrapuestas ante estas propuestas. Por un lado, una parte del alumnado asumirá la tarea con un gran sentido de la responsabilidad pudiendo generar conflictos entre lo deseado y la valoración real, y por otra, puede llevar a que el alumnado se tome estas prácticas como una dejadez de funciones por parte del profesorado, y no se asuman como una parte más del proceso de aprendizaje sino como una oportunidad para sacar ventaja.

La fortaleza de esta investigación se encuentra, principalmente, en la novedad del estudio. No existen investigaciones previas que hayan presentado una revisión sistemática sobre los procesos de auto-y co-evaluación en contextos formativos de Educación Física de forma conjunta. Además, incluye todas las publicaciones realizadas en español e inglés hasta el 2020, lo que nos permite conocer la trayectoria que estos temas han tenido en la investigación, y en qué momentos ha podido tener mayor relevancia, así como ver la diferencia en la temática tratada a nivel nacional e

internacional. Entre las limitaciones del estudio encontramos los criterios de inclusión establecidos, dado que no se ha incluido los artículos que simplemente presentan la descripción de experiencias desarrolladas o los que hablan de procesos participativos de evaluación sin concretar cuáles y de qué manera se llevan a la práctica. Además, es difícil comparar los resultados obtenidos en las investigaciones debido a la diversidad de métodos y técnicas usadas para recoger la información.

Las investigaciones futuras deben profundizar en los efectos que cada una de estas formas de participar en la evaluación produce en el alumnado, especialmente en contextos de Educación Primaria y Secundaria. Además, deberían analizarse los efectos concretos que la formación sobre estos procesos produce tanto en la capacidad para realizar la auto-y co-evaluación de la forma más cercana a la visión del docente, y, por otra parte, si existen diferencias entre grupos en función de si han sido formados o no, en lo relativo a los procesos de aprender a aprender, o en la propia percepción que el alumnado pueda tener sobre lo que supone para ellos a nivel social la participación en estos procesos.

5. Conclusión

Esta revisión sistemática recoge los estudios más relevantes realizados en contextos formativo de Educación Física sobre los efectos de la utilización de procesos de auto-evaluación y co-evaluación. Esta revisión ha mostrado que estos procesos pueden ser de gran utilidad para el desarrollo de los aprendizajes en el área de Educación Física, así como de procesos metacognitivos y de regulación de aprendizajes. Además, el empleo de estos procesos ayudará a que el alumnado rompa con la visión tradicional que se tiene de la Educación Física como un contexto formativo en el que el fin último es seleccionar a los mejores (física y académicamente), por procesos democráticos donde el alumnado se sienta responsable de su aprendizaje y el de sus compañeros. Por todo ello, aunque la mera aplicación de un sistema de evaluación concreto no produce cambios por sí mismo, sino que necesita que todo el proceso esté claramente orientado y estructurado hacia lo que se propone, es importante fomentar la utilización de procesos de auto-evaluación y co-evaluación en los contextos formativos de Educación Física, enseñando a los estudiantes cómo emplear los recursos de la evaluación y los beneficios que de ello se derivan.

Referencias

- Allal, L. (2020). Assessment and the co-regulation of learning in the classroom. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 27(4), 332-349. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2019.1609411>
- Alstot, A. E. (2018). Accuracy of a peer process assessment performed by elementary physical education students. *The Physical Educator*, 75, 739-755. <https://doi.org/10.18666/TPE-2018-V75-I5-8293>
- Álvarez Méndez, J. M. (2011). *Evaluar para conocer. Examinar para excluir*. Morata.
- Andrade, H. L., Bennett, R. E. y Cizek, G.J. (2019). *Handbook of formative assessment in the disciplines*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315166933>
- Ashenafi, M. M. (2017) Peer-assessment in higher education twenty-first century practices, challenges and the way forward. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(2), 226-251. <https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1100711>
- Boud, D. (2003). *Enhancing learning through self-assessment*. Routledge.

- Butler, S. A. y Hodge, S. R. (2001). Enhancing student trust through peer assessment in physical education. *Physical Educator*, 58(1), 30-41.
- Cañadas, L. (2018). *La evaluación formativa en la adquisición de competencias docentes en la formación inicial del profesorado de Educación Física* [Tesis Doctoral]. Universidad Autónoma de Madrid.
- Cañadas, L. (en prensa). Contribution of formative assessment for developing teaching competences in teacher education. *European Journal of Teacher Education*.
<https://doi.org/10.1080/02619768.2021.1950684>
- Cañadas, L. y Santos-Pastor, M. L. (2021). La evaluación formativa desde la perspectiva de docentes noveles en las clases de educación física en primaria y secundaria. *Revista Educare*, 25(3), 1-20. <http://doi.org/10.15359/rec.25-3.25>
- Falchikov, N. y Goldfinch, J. (2000). Student peer assessment in higher education: A meta-analysis comparing peer and teacher marks. *Review of Educational Research*, 70(3), 287-322.
<https://doi.org/10.3102/00346543070003287>
- Fraile, J. (2018). *La autoevaluación en el grado de ciencias de la actividad física y del deporte: Concepciones y práctica de los docentes* [Tesis Doctoral]. Universidad Politécnica de Madrid.
- Harris, L. R., Brown, G. y Harnett, J. A. (2014). Analysis of New Zealand primary and secondary student peer- and self-assessment comments: Applying Hattie and Timperley's feedback model. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 22(2), 265-281. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2014.976541>
- Hastie, P., Brock, S., Mowling, C. y Eiler, K. (2012). Third grade students' self-assessment of basketball dribbling tasks. *Journal of Physical Education and Sport*, 12(4), 427-430.
<https://doi.org/10.7752/jpes.2012.04063>
- Haynes, J. y Miller, J. (2015). Preparing pre-service primary school teachers to assess fundamental motor skills: Two skills and two approaches. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 20(4), 397-408. <https://doi.org/10.1080/17408989.2014.892064>
- Hortigüela-Alcalá, D., Palacios-Picos, A. y López-Pastor, V.M. (2019). The impact of formative and shared or co-assessment on the acquisition of transversal competences in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 44(6), 933-945.
<https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1530341>
- Kostons, D., van Gog, T. y Paas, F. (2012). Training self-assessment and task-selection skills: A cognitive approach to improving self-regulated learning. *Learning and Instruction*, 22(2), 121-132. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2011.08.004>
- Kuo, F. C., Che, J. M., Chi, H. C., Yang, K. H. y Chen, Y.cH. (2017). A peer-assessment mobile Kung Fu education approach to improving students' affective performances, *International Journal of Distance Education Technologies*, 15(1), art 1.
<https://doi.org/10.4018/IJDET.2017010101>
- Li, L. (2017). The role of anonymity in peer assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(4), 645-656. <https://doi.org/10.1080/02602938.2016.1174766>
- Li, L., Liu, X. y Steckelberg, A.L. (2010). Assessor or assessee: How student learning improves by giving and receiving peer feedback. *British Journal of Educational Technology*, 41(3), 525-536. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2009.00968.x>
- Liu, N. F. y Carless, D. (2006). Peer feedback: The learning element of peer assessment, *Teaching in Higher Education*, 11(3), 279-290.
<https://doi.org/10.1080/13562510600680582>
- López-Pastor, V. M., Monjas Aguado, R., Gómez García, J., López Pastor, E. M., Martín Pinela, J. F., González Badiola, J.... Marugan García, L. (2006). La evaluación en Educación Física. Revisión de modelos tradicionales y planteamiento de una alternativa. La evaluación formativa y compartida. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 10, 31-41. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i10.35061>

- López-Pastor, V. M., Pérez-Pueyo, A., Barba, J. J. y Lorente-Catalán, E. (2016). Percepción del alumnado sobre la utilización de una escala graduada para la autoevaluación y coevaluación de trabajos escritos en la formación inicial del profesorado de educación física. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 12(11), 37-50. <https://doi.org/10.12800/ccd.v11i31.641>
- López-Pastor, V. M. y Sicilia-Camacho, A. (2017). Formative and shared assessment in higher education. Lessons learned and challenges for the future. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(1), 77-97. <https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1083535>
- Lorente, E. y Kirk, D. (2013). Alternative democratic assessment in PETE: An action-research study to exploring risks, changes and solutions. *Sport, Education and Society*, 18(1), 77-96. <https://doi.org/10.1080/13573322.2012.713859>
- McDonald, B. y Boud, D. (2003). The impact of self-assessment on achievement: The effects of self-assessment training on performance in external examinations, *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 10(2), 209-220. <https://doi.org/10.1080/0969594032000121289>
- Moher, S. L., Clarke, G. D., Liberati, P. M. y Shekelle, S. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- Moreno-Doña, A., Triguero-Cervantes, C. y Rivera-García, E. (2013a). Perceptions about self-assessment in the education of P.E. teachers, *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 13(52), 719-735.
- Moreno-Doña, A., Triguero-Cervantes, C. y Rivera-García, E. (2013b). Autoevaluación y Emociones en la Formación Inicial de Profesores de Educación Física, *Estudios Pedagógicos*, 39(1), 165-177. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052013000100010>
- Panadero, E. y Alonso-Tapia, J. (2013). Self-assessment: Theoretical and Practical Connotations. When it happens, how is it Acquired and what to do to Develop it in our students. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(2), 551-576. <https://doi.org/10.14204/ejrep.30.12200>
- Panadero, E., Jonsson, A. y Botella, J. (2017). Effects of self-assessment on self-regulated learning and self-efficacy: Four meta-analyses. *Educational Research Review*, 22, 74-98. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.08.004>
- Panadero, E., Jonsson, A. y Strijbos, J. W. (2016). Scaffolding self-regulated learning through self-assessment and peer assessment: Guidelines for classroom implementation. En D. Laveault y L. Allal (Eds.), *Assessment for learning: Meeting the challenge of implementation* (pp. 311-326). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-39211-0_18
- Praver, M., Rouault, G. y Eidswick, J. (2011). Attitudes and affect toward peer evaluation in EFL reading circles. *The Reading Matrix*, 11(2), 89-101.
- Richard, J. F., Godbout, P. y Grèhaigne, J. F. (2000) Students' precision and interobserver reliability of performance assessment in team sports. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(1), 85-91. <https://doi.org/10.1080/02701367.2000.10608885>
- Rodríguez-Negro, J. y Zulaika, L.M. (2016). Assessment in physical education. Comparative analysis between the official theory and everyday practice. *Sportis. Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad*, 2(3), 421-438. <https://doi.org/10.17979/sportis.2016.2.3.1448>
- Sung, Y. T., Chang, K. E., Chang, T. H. y Yu, W. C. (2010). How many heads are better than one? The reliability and validity of teenagers' self- and peer assessments. *Journal of Adolescence*, 33(1), 135-145. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2009.04.004>
- Tirado-Olivares, S., González-Calero, J. A., Cózar-Gutiérrez, R. y Toledano, R. M. (2021). Gamificando la evaluación: Una alternativa a la evaluación tradicional en educación primaria. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 125-143. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.008>
- Tolgfors, B. (2019). Transformative assessment in physical education. *European Physical Education Review*, 25(4), 1211-1225. <https://doi.org/10.1177/1356336X18814863>

- Topping, K. J. (2009). Peer assessment. *Theory into Practice*, 48, 20-27.
<https://doi.org/10.1080/00405840802577569>
- Van den Boom, G., Paas, F. y Van Merriënboer, J. J. G. (2007). Effects of elicited reflections combined with tutor or peer feedback on self-regulated learning and learning outcomes. *Learning and Instruction*, 17, 532-548. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.09.003>
- Vickerman, P. (2009) Student perspectives on formative peer assessment: an attempt to deepen learning? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34(2), 221-230.
<https://doi.org/10.1080/02602930801955986>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-40). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>
- Zubillaga-Olague, M. y Cañadas, L. (2021). Finalidades de los procesos de evaluación y calificación en educación física. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 14(29), 124-135.
<https://doi.org/10.25115/ecp.v14i29.4398>

Breve CV de la autora

Laura Cañadas

Doctora y graduada en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Es profesora del Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana de la Universidad Autónoma de Madrid. Pertenece a la Red de Evaluación Formativa y Compartida en Educación (<https://redevaluacionformativa.wordpress.com/>) y a la Red Internacional de Investigación en Educación Física y Promoción de Hábitos Saludables (<https://edufisaludable.com/>). Su línea de investigación se centra en los procesos de evaluación formativa en la formación inicial del profesorado y en la educación física escolar. Email: laura.cannadas@uam.es

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4179-9018>