

¿Y si toda la innovación no es positiva en Educación Física? Reflexiones y consideraciones prácticas Is innovation always positive in Physical Education? Reflections and practical considerations

*Ángel Pérez Pueyo, **David Hortigüela Alcalá

*Universidad de León (España), **Universidad de Burgos (España)

Resumen. En la actualidad la innovación parece querer inundarlo todo, pero que algo sea nuevo no implica que tenga efectos positivos en el aula. Este artículo surge de la necesidad de pararse a pensar y reflexionar sobre las tendencias actuales de Educación Física que no parece estar permitiéndole avanzar e, incluso, ir en contra de sus verdaderos fines y esencia. A partir de las evidencias científicas que los sustentan, se han planteado cinco aspectos de práctica habitual en nuestra área sobre los que reflexionar: (1) La gamificación mal entendida; (2) la utilización indiscriminada de las APPs; (3) el aprendizaje cooperativo mal enfocado; (4) la verdadera motivación; (5) las evidencias en el aprendizaje del alumnado. Ante esto, se dan diferentes soluciones prácticas basadas en el uso de la evaluación formativa y compartida y el uso transversal de lo corporal. Finalmente se plantean consideraciones a modo de conclusión, no con la intención de ofrecer recetas, sino reflexiones con base científica con el fin de contribuir a una mejor Educación Física.

Palabras clave: educación física; innovación; reflexión; perspectivas de mejora; coherencia curricular.

Abstract. Currently, innovation seems to be spreading uncontrollably everywhere; however, just because something is new it does not necessarily imply that it also has positive effects in the classroom. This article arises from the need to stop, think, and reflect on current trends in Physical Education, which at times seem to be more an obstacle to its progress to the extent that they may even work against its true purpose and essence. Based on scientific evidence, five common practice aspects to reflect upon in our field have been proposed: (1) Misunderstood gamification; (2) indiscriminate use of APPs; (3) poorly focused cooperative learning; (4) true motivation; and (5) evidences of students' learnings. Different practical solutions based on the use of formative and shared evaluation and the cross-sectional use of the body were proposed. Finally, considerations were presented as a conclusion; however, they are intended to offer any formulae, but rather scientifically supported reflections aiming at contributing to the enhancement of Physical Education.

Keywords: physical education; innovation; reflection; prospects for improvement; Curricular coherence.

Introducción

La transición de la dictadura a la democracia determinó un punto de inflexión en la visión de la educación y que en nuestro país se constató con la aprobación de la Constitución y el derecho a la educación de todos los españoles (1978). Y fue, durante la vigencia de la Ley General de Educación (1970-1990), pero fundamentalmente en la segunda parte de la misma, cuando se produjo un periodo de generación de tendencias y propuestas innovadoras que llegaron a su punto álgido con la Reforma Educativa de 1990 (Pérez-Pueyo, 2010).

Respecto a la Educación Física, en este periodo se pudo comprobar que «otra Educación Física» era posible. Fueron años de cuestionamientos teóricos, de largos y permanentes debates filosóficos, pedagógicos, sociológicos y epistemológicos, de nuevas propuestas que algunas aún se mantienen vigentes (Arnold, 1991; Blázquez, 1994; Devís, & Peiró, 1992; Kirk, 1990; Fernández-Río, 1999; Fraile, 1995; Generelo, Zaragoza, & Julián, 2005; Lacasa, & Lorente, 1999; Larraz, & Sicilia, 2001; López-Pastor, 1999; Sánchez-Bañuelos, 1984; Siedentop, 1996; Tinning, 1992; Vaca, 1986; Velázquez, 2004). Fueron años de reflexión y avance donde la investigación-acción hizo vincular en los docentes la teoría y la práctica, la universidad y la escuela, el aula y el patio (Escudero, 1987; Fraile, 1991, 1995). Y fueron años donde, tras experimentar, cotejar y comprobar los nuevos planteamientos y propuestas, se buscaron foros de presentación a la comunidad, se produjeron debates enriquecedores para ambas partes y se reflexionó mu-

cho sobre qué se enseñaba y qué se debería enseñar a los futuros docentes de Educación Física (Romero, 1994).

Y parece que ese momento ha vuelto a llegar, pues las «modas», cada vez más habituales como consecuencia del uso de las redes sociales, comienzan a obligarnos a tener que diferenciar entre lo que son meras ocurrencias y lo que genera verdaderas evidencias de aprendizaje y logro.

Los desafíos que se plantearon hace 30 años o se han quedado obsoletos o están aún sin conseguir, por lo que parece necesario pararse a reflexionar hacia dónde queremos dirigirnos. En este sentido, diferentes modelos pedagógicos (Fernández-Río, et al, 2016), con gran evidencia científica, han comenzado a incorporarse al día a día en las aulas como: el Aprendizaje Cooperativo, la Educación Deportiva, el modelo Comprensivo de Iniciación Deportiva (TGfU), el modelo de Responsabilidad Personal y Social, y otros más actuales como el Estilo Actitudinal, la Educación-Aventura, la Alfabetización Motora, el Modelo Ludotécnico, el de Autoconstrucción de materiales o el de Educación para la salud, aunque también destacan últimamente los modelos de hibridación. Sin embargo, otros muchos aspectos vinculados a la educación están confundiendo con la innovación real, la educativa, que es aquella que produce un verdadero cambio planificado en procesos, servicios o productos que generan mejora en los objetivos formativos (Sein-Echaluze, Fidalgo-Blanco, & Alves, 2016). Podría decir que se está intentando innovar sin criterio ni reflexión, buscando más la diversión y el entretenimiento que el verdadero aprendizaje.

Y éste es nuestro punto de partida. Parece que «innovar» está de moda y que quien no innova no trabaja bien. Y dos son las cosas que deben quedar claras: (a) la verdadera innovación es la que impacta generando aprendizaje

relacionado con la materia, y (b) no se deben quebrantar los pilares de la Educación Física por el hecho de innovar; aunque estos pilares puedan ser cuestionados.

Por ello, el objetivo fundamental de este artículo es reflexionar sobre qué estamos haciendo en la Educación Física para innovar y si todo lo que hacemos es verdaderamente innovación o es un mero cambio cosmético que recubre los mismos planteamientos pedagógicos de antaño.

¿Qué es la innovación educativa? Del papel celofán a la pirotecnia metodológica en Educación Física

No existe una única definición de innovación educativa, pero sí una idea que subyace y podría ser el hecho de que es la aplicación de una idea que se pretende que genere un cambio planificado, produciendo una mejora evidente en los objetivos de aprendizaje planteados (Angulo, 1994; Carbonell, 2002; Fullan, & Escudero, 2002; Sein-Echaluce, Fidalgo-Blanco, & Alves, 2016). Pero, quizás, lo más importante de la innovación educativa es que: (a) Introduce nuevos contenidos curriculares, (b) utiliza nuevos materiales y tecnologías curriculares, (c) aplica nuevos enfoques y estrategias de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y (d) genera un cambio de las creencias pedagógicas de los diferentes actores educativos (Barraza, 2005).

Y si tenemos en cuenta estas cuestiones, quizás debemos aceptar que las redes sociales y su uso masivo (donde los docentes comentamos lo último que han hecho en clase con algún nuevo material, aplicación o disfrazándose en función de alguna película de moda) genera tendencias entre el profesorado, sobre todo novel, que reproduce estas prácticas sin pararse a pensar sobre su verdadero aporte... Podríamos decir que muchas de las experiencias no son más que «papel de celofán» para que lo que hacemos en las clases parezca algo nuevo, y en otros casos nos estamos adentrando en una pirotecnia metodológica en Educación Física, cuya intención no es otra que deslumbrar y sorprender momentáneamente a aquellos que solo buscan cosas diferentes. En resumen, ambas situaciones conllevan una gran confusión respecto a que «todo vale», siempre que aporte algo «novedoso», generando aún más confusión sobre lo que el alumnado debe aprender en Educación Física.

Es clave pensar que, a veces, esta «pseudoinnovación» resta más que suma y que no siempre pueden ser aplicadas en todos los contextos. Por ejemplo, cuando se usan las APPs y éstas generan más sedentarismo que práctica motriz o cuando se quiere «gamificar» y no se va más allá de una fiesta de disfraces. Y es que, en demasiadas ocasiones, llegamos a conformarnos con que se diviertan en clase o quieran ir a clase porque hacen cosas diferentes o se muevan... Y la pregunta que deberíamos hacernos es ¿Cómo hemos llegado a conformarnos con aquello que sólo debería ser una consecuencia lógica de una buena clase de Educación Física?

Por todo ello, reflexionemos acerca de qué son (y qué quizás no son) experiencias positivas.

¿Qué hace necesaria la gamificación en Educación Física?

Parece evidente que establecer contextos lúdicos, que motiven y conexasen con los intereses de los alumnos, es fundamental en Educación Física, y aquí la gamificación parece tener mucho que aportar. Otra cosa bien distinta es el afloramiento actual de la gamificación mal entendida, centrada más en el disfraz, en el jugar por jugar y en la ficción asociada a una recompensa externa que en el aporte de aprendizaje que realiza. Analicemos algunas cuestiones.

La gamificación es una potente herramienta para movilizar conocimientos y consolidar aprendizajes (Almirall, et al, 2015). Ésta consiste en introducir estrategias y dinámicas propias de los videojuegos y entornos virtuales de ocio para aplicarlos en entornos no recreativos con la intención de generar o potenciar la motivación y la pretensión de modificar conductas, comportamientos y habilidades personales, como comentan Carpena, Cataldi y Muñoz (2012). Además, la gamificación plantea objetivos a corto plazo transitorios, hasta alcanzar otros a largo plazo de dificultad creciente, intentando fomentar la participación y la motivación a través de la utilización de recompensas y la jerarquización de los participantes (Melchor, 2012). Por ello, en la gamificación, fuera del entorno educativo, suele potenciarse la competición con el uso excesivo de recompensas y el trabajo generalmente individualizado cuyo resultado jerarquiza al participante.

En el ámbito educativo, en la actualidad, son numerosos los docentes que en sus asignaturas han generado entornos virtuales de aprendizaje que permiten dar autonomía al alumnado y facilitan al docente poder ayudar a quien más lo pueda necesitar a través de la superación de las actividades (niveles) planteadas por éste. Dicho de otro modo, resuelven el problema de cómo atender a los diferentes niveles y ritmos de aprendizaje, permitiendo además al docente tener tiempo para atender a los que necesitan más apoyo o ayuda (Díaz-Cruzado, & Troyano, 2013; Ermi, & Mäyrä, 2005; Lee, Ceyhan, Jordan-Cooly, & Sung, 2013; Vassileva, 2012).

Sin embargo, en Educación Física, quizás debemos reflexionar. ¿Acaso son estas las circunstancias que hacen necesaria la gamificación en Educación Física? Sin duda podrían serlo, pues no es raro comprobar cómo, para demasiados alumnos, las clases de Educación Física no generan ningún tipo de motivación ni les ayuda a adquirir adherencia a la práctica de actividad física en su tiempo de ocio...

Es evidente que la gamificación puede conseguir a corto plazo que la motivación para la participación del alumnado aumente (Ermi, & Mäyrä, 2005), pero se debe controlar que la búsqueda continua de recompensas, el trabajo en contextos de prácticas no reales y la jerarquización inmediata que la caracteriza no invierta esa motivación a largo plazo y volvamos al punto de partida de desmotivación. Por otro lado, no podemos considerar que porque los retos se deban alcanzar en grupos se esté minimizando ni la competición ni la exclusión (aunque seamos los docentes los que organicemos los grupos), pues la exclusión es emocional y, cuando no me quieren en un grupo porque consideran

que no puedo aportar para alcanzar en objetivo de ganar a otros grupos o conseguir puntos, la buena intención del docente queda en un segundo plano. Tampoco debemos olvidar que la aparición de la gamificación en el proceso de aprendizaje tiene como motivo fundamental la reincorporación del alumnado desmotivado, y la competición o el sistema de recompensas no siempre es la mejor opción para la satisfacción e implicación de todos (Velázquez, 2013). Pero, sobre todo, lo que no debe es separarnos de aquello que es propio de nuestra área y tan necesario para el alumnado, como es la adquisición de conocimientos, aprendizajes y experiencias positivas de corporalidad y motricidad y de su transferencia real a la vida cotidiana que curricularmente únicamente se pueden adquirir en nuestra materia.

Sin duda, nuestra labor es generar experiencias de éxito en el alumnado para que alcancen aquellos logros motrices que muchos de ellos no son capaces de alcanzar por sí mismos. Sin embargo, la investigación demuestra que si no modificamos los planteamientos de fondo tradicionales y nos aproximamos hacia los modelos pedagógicos que demuestran que un cambio es posible, no se suele conseguir (Fernández-Río, et al, 2016). Por ello, debemos cuestionarnos si los logros que se alcanzan cuando se gamifica los determina el simple hecho de que el alumnado necesita motivación para conseguir lo que los docentes de Educación Física planteamos o es por otras razones. Si es porque necesitan motivación en nuestras clases, quizás debamos plantearnos qué ha generado que nuestras clases antes no lo fueran (si fuese el caso). Si es porque el docente quiere cambiar su manera de trabajar porque le parece mejor la gamificación que lo que hacía antes, deberemos ser prudentes y muy reflexivos para comprobar que lo que aparentemente pretendemos generar se mantiene a largo plazo.

Es necesario seguir estudiando las consecuencias de la implementación de la gamificación, pues parece necesario comprobar qué ocurre cuando pasa la novedad del cambio estético en la clase de Educación Física, y comprobar si los problemas de desmotivación pueden reaparecer. Esto demostraría que los problemas son de fondo, pedagógicamente nada ha cambiado en la clase y necesitaremos un nuevo papel de celofán que vuelva a generar motivación. En este sentido, el exceso de gamificación podría presentar varios inconvenientes: (a) un exceso de dependencia hacia recompensas externas; (b) trabajo en contextos de ficción que no son extrapolables, en muchos casos, a situaciones reales de práctica de actividad física. Y es que la gamificación, atendiendo a las experiencias previas de la literatura, aún no tiene recorrido suficiente ya que la revisión específica realizada en Educación Física demuestra que las experiencias comienzan en 2015 (Escaravajal, & Martín-Acosta, 2019). De hecho, apenas hay evidencia científica de la aplicación de la gamificación en el aula de Educación Física, pues la mayor literatura se centra en propuestas y experiencias, pero no investigación, por lo que el poco recorrido de la misma impide saber qué ocurrirá a posteriori.

Por todas estas razones, quizás deberíamos ser prudentes y, sobre todo, generar evidencia científica que sus-

tente su utilidad a medio y largo plazo... Lo que en ningún caso implica que dejemos de buscar alternativas de mejorar la Educación Física.

La utilización indiscriminada de las Apps

Hoy día prácticamente ningún docente reniega del aporte que las Apps han generado en el sistema educativo en general y en Educación Física en particular. Apps como «Body Planet» o «Anatomic 3D» que nos permiten ver los huesos, la musculatura, las inserciones o los tipos de movimiento que hace unos años sólo podíamos imaginarlos, dibujarlos en la pizarra o enseñarlos en fotografía. Otras como «Orientering» o «Geocahing» permiten trabajar la orientación; y otras de carácter más genérico como Kahoot, Plickers, Socrative, Edpuzzle o Padlet consiguen facilitar nuestra labor, la presentación o la obtención de información.

Sin embargo, el uso desproporcionado y desmedido de las mismas en las clases de Educación Física y el condicionamiento del resultado de la materia al manejo de las mismas sobrepasa el límite razonable del uso de las TIC. Además, lejos de la creencia generalizada de que con la aparición de las TIC en las aulas (por utilizarlas el docente) se está contribuyendo desde el área a la competencia digital del alumnado, quizás no sea cierto. De hecho, hay diferentes maneras de contribuir a esta competencia sin necesidad de tener que estar continuamente utilizando aplicaciones en las clases, pues que los alumnos las utilicen no implica que se esté contribuyendo a la misma (Pérez-Pueyo, et al, 2013, 2018).

No debemos olvidar que las Apps deben ser un medio de nuestras clases (complementario, pero no imprescindible), aunque nunca el fin de nuestro quehacer diario. Por ello, es fundamental tener claro que utilizar las TIC en nuestras clases no siempre implica haber cambiado la metodología y, menos aún, que se esté cambiado algo pedagógicamente relevante. Que introducir una o varias Apps en mi clase pueda ser innovador desde la perspectiva del alumnado, incluso de sus familias, generalmente poco o nada tiene que ver con que se esté produciendo innovación educativa. Que el alumnado inicialmente se motive con este tipo de cambios no implica que se esté produciendo una mejora en el aprendizaje real, reflexivo y duradero de los contenidos impartidos. Lo novedoso pasa (y no tiene porqué implicar un cambio positivo en el proceso de aprendizaje), pero la innovación educativa se queda (porque genera un cambio en el proceso y en aprendizaje del alumnado). Además, no debemos olvidar que el uso de las Apps puede generar dependencia en su uso y, como consecuencia, hacer descender la práctica de actividad física; una de las esencias de nuestra área.

Aprendizaje cooperativo mal enfocado

Este tema puede que sea, quizás, uno de los más controvertidos por su supuesta cotidianidad en la clase de Educación Física, pues suelen producirse muchas confusiones y malas interpretaciones (Velázquez, 2013). De hecho, aunque dos tercios de los docentes de Educación Física (66%) dicen utilizar el Aprendizaje cooperativo (Velázquez, 2015); sin embargo, la investigación de

Velázquez (2013) que sólo un cuarto (27%) reconocen utilizar técnicas estructuradas de aprendizaje cooperativo, que son la clave para que éste pueda llevarse a cabo.

En la actualidad, es común confundir trabajar en grupo con cooperar, aunque han sido numerosas las aclaraciones por parte de reconocidos autores en esta temática (Barba, 2010; Fernández-Río, 2011; Pujolás, 2008; Velázquez, 2004, 2010). Y es que cuando se coopera se está trabajando en grupo, pero cuando se trabaja en grupo no se tiene por qué estar cooperando. Autores como Johnson y Johnson (2009), Johnson, Johnson y Holubec (2000, 2013), Kagan (2000) o Velázquez (2013) determina una serie de pilares del aprendizaje cooperativo: (1) Interdependencia Positiva, (2) Interacción Promotora, (3) Responsabilidad Individual, (4) Procesamiento Grupal, y (5) Habilidades Sociales. Sin embargo, la interdependencia positiva quizás sea la que permite asegurar que, si se cumple, estamos ante una experiencia de aprendizaje cooperativo, aunque para que sea verdadero aprendizaje cooperativo es necesario utilizar técnicas propias; entre las más usadas en Educación Física figuran algunas como: (a) Resultado colectivo (Orlick, 1982); (b) Parejas-Comprueban-Ejecutan (Pairs-Check-Perform; Grineski, 1996); (c) Piensa-Comparte-Actúa (Think-Share-Perform; Grineski, 1996); (d) Grupos de Aprendizaje (Velázquez, 2013; basado en Learning Teams; Grineski, 1996). Es muy importante resaltar que, para llevar a cabo el aprendizaje cooperativo, el docente debe asegurarse de que la clase se asiente bajo un clima de tolerancia, respeto y empatía previo.

La otra gran confusión que se observa con asiduidad, incluso en el propio RD 1105/2015, es el hecho de considerar que en los deportes de equipo se coopera cuando en realidad se colabora. En la actualidad y con las aportaciones de las investigaciones sobre el aprendizaje cooperativo, la cooperación y la actividad física y Educación Física se tiende a denominar acciones de colaboración-oposición (López-Pastor, 2009), pues se entiende que, en un equipo, al tener que competir contra otro grupo, dentro de tu mismo equipo se colabora y no se coopera, pues cooperar implica que nadie gana y nadie pierde (Velázquez, 2015). En la cooperación no cabe la exclusión.

Otra de las incoherencias se produce cuando se realizan en clase actividades cooperativas de manera puntual durante el curso (juegos, retos, retos físicos cooperativos de carácter emocional, estrategias...) o intercaladas con unidades didácticas extremadamente competitivas, solamente por haberlas visto en un vídeo de youtube; aunque la incoherencia no está en utilizarlas, sino en creer que van a edulcorar el espíritu competitivo que reina de manera generalizada en la clase de Educación Física. En este mismo sentido, hacer una unidad didáctica de juegos cooperativos de manera aislada en un contexto fundamentalmente competitivo no genera tampoco ningún tipo de cambio en las actitudes del alumnado a largo plazo.

La cooperación es una experiencia que se tiene que vivir de manera regular y que puede compaginarse o hibridarse con planteamiento colaborativos o con metodologías activas que impliquen al alumnado en el proceso de aprendizaje donde el grupo sea clave (Fernández-Río, Hortigüela, & Pérez-Pueyo, 2018). Esto no implica que

haya que utilizar el aprendizaje cooperativo en todas las unidades didácticas, pero sí que se mantengan lo cooperativo y colaborativo como elementos transversales... De no ser así, el espíritu competitivo de la sociedad en la que vivimos absorberá todo atisbo de cambio.

La verdadera motivación

¿Por qué cuando un alumno no hace lo que le pedimos decimos que le falta motivación? ¿Acaso no podría ocurrir que simplemente nuestra propuesta no se la genera? Y en este sentido, si las experiencias anteriores del alumno no fueron positivas ¿con qué lógica les pedimos a estos alumnos que deben venir con motivación a nuestras clases para que puedan aprovechar «todo lo bueno que queremos enseñarles»? Podríamos afrontar este apartado hablando de la motivación intrínseca y extrínseca, y realizar toda una argumentación en relación a la importancia de una y otra (Cecchini, González, Carmona, & Contreras, 2004; Deci, & Ryan, 1985). Podríamos hablar de los muchos estudios que se llevan haciendo durante décadas sobre la adherencia a la práctica de actividad física (Moliner, Salguero del Valle, & Márquez, 2011; Sobejano, et al., 2009). Sin embargo, en este caso vamos a simplificarlo para evitar cualquier posible excusa del lector en la interpretación de nuestras palabras y planteamientos.

Es poco probable que un alumno que no tenga experiencias de logro positivas en las clases llegue a tener un nivel de motivación óptimo hacia la actividad física o en las clases de Educación Física (Méndez-Giménez, Fernández-Río, & Cecchini-Estrada, 2013; Pérez-Pueyo, 2016). Pero hagamos una reflexión como docentes, ¿cuántas veces estuvimos como alumnos, incluso durante la carrera, en una clase en la que todos lograsen la propuesta del docente? Por ejemplo: hacer malabares con tres pelotas; correr de manera continua comprobando la mejora respecto a una práctica anterior sin necesidad de dedicar todo un trimestre a correr; a subirse encima de los hombros, aunque se tenga sobrepeso; a andar en zancos o a saltar a la comba doble... Pero todos, sin excepción. Si la respuesta en la mayoría de los ejemplos es negativa, y los profesores utilizaban progresiones para intentar generar aprendizaje... ¿Qué probabilidad existe de que yo, como docente y utilizando esas mismas progresiones, alcance el éxito con todos mis alumnos en las clases de Educación Física? Pues no nos engañemos; en la mayoría de los casos en la falta de motivación o la imposibilidad de revertirla. Probablemente, la solución se encuentra en un cambio metodológico hacia los modelos pedagógicos (Fernández-Río, Calderón, Hortigüela, Pérez-Pueyo, & Aznar, 2016; Fernández-Río, Hortigüela, & Pérez-Pueyo, 2018) que han demostrado que sus resultados son significativamente mejores cuando el docente domina el modelo y las variables que lo regulan.

Quizás cuestionarse qué, cómo y para qué hacemos lo que hacemos en nuestras clases de Educación Física sea incómodo (incluso doloroso profesionalmente cuando llevas muchos años trabajando de una determinada manera, aceptando que no todos pueden lograr los objetivos previstos), pero, sin duda, suele ser la solución a los problemas de desmotivación del alumnado... Así que antes de

cambiar otra cosa, es preciso revisar la metodología. Hoy en día no podemos permitir que se siga creyendo que la intención última de la Educación Física es que sea divertida. La verdadera motivación y el éxito se alcanza cuando el alumnado alcanza lleva a cabo experiencias positivas y comprobar su mejora.

¿Se evidencia el aprendizaje del alumnado?

En demasiadas ocasiones se dice: «mis alumnos han aprendido», pero ¿Cómo se constata ese aprendizaje? Y cuándo ha sido una ejecución práctica como una coreografía o una práctica de fútbol ¿Cómo se evidencia? ¿Se garantiza la continuidad de ese aprendizaje? ¿Aprendieron todos los alumnos? Comentemos dos de las posibles vías para afrontar la evidencia del aprendizaje: (a) la grabación de las producciones del alumnado como elemento didáctico y (b) la utilización de herramientas e instrumentos para que los docentes constaten su nivel de logro y éxito.

En relación a la primera, son innumerables las herramientas que tienen los docentes para valorar y garantizar el aprendizaje en Educación Física, desde los más sencillos (listas de control, escalas numéricas y verbales,...) a otros más complejos, aunque más eficaces y concretos (rúbricas, escalas de valoración y escalas graduadas) (López-Pastor, & Pérez-Pueyo, 2017). Estos aumentan su eficacia exponencialmente cuando se vinculan a procesos de evaluación formativa, aunque en muchos casos son necesarias las grabaciones para que el alumnado pueda ir comprobando el grado de mejora y los aspectos a corregir.

Sin embargo, es necesario desterrar la creencia de que la utilización de grabaciones de video de las producciones no es posible si no se tiene autorización de los padres o tutores. Una grabación es la única manera de evidenciar el resultado de aquellas producciones que son efímeras (exposiciones orales, actuaciones, coreografías...), pues no se puede justificar la valoración anotada en los instrumentos en relación a la adquisición del aprendizaje.

La Agencia Española de Protección de Datos establece en su guía para centros educativos que grabar con fines evaluativos no requiere del consentimiento ni de los alumnos ni de las familias; no así en el caso de querer compartirla por internet o subirla a una plataforma.

Si la grabación de las imágenes se produjera por el centro escolar con fines educativos, como trabajos escolares o evaluaciones, el centro o la Administración educativa estarían legitimados para dicho tratamiento sin necesidad del consentimiento de los alumnos o de sus padres o tutores (AEPD, 2018, p.37)

No podríamos constatar nuestra valoración de un alumno que ha expuesto oralmente o que ha realizado una coreografía si no podemos volver a verla como cuando fue realizada.

En relación a la segunda, la utilización de herramientas e instrumentos para que los docentes constaten su nivel de logro y éxito, estas se antojan imprescindibles en relación a la evaluación de la práctica docente. Ésta justifica el trabajo del docente a través de la utilización de herramientas que no requieren de conocimientos ni evaluativos ni estadísticos elevados como pequeños cuestionarios, dia-

rios de aprendizaje, contrastes de metodologías y resultados, intervenciones sobre la evaluación en contenidos determinados... Éste es el gran reto de los docentes, conseguir demostrar a la comunidad que lo que hacemos en clase con nuestros alumnos es eficaz y adecuado; y no entramos en un efecto veleta vinculado a las modas y a lo que todo el mundo hace porque «se dice que funciona».

En este sentido, es de verdadero interés investigar sobre la propia práctica docente y los procesos de enseñanza a través de ciclos de investigación-acción. Lo importante es saber lo que se quiere obtener y la manera de reconfigurar el día a día en las aulas.

Algunas soluciones del cambio

No nos engañemos. No hay ninguna solución infalible, pero sí hay aspectos a tener en cuenta para iniciar un cambio con sentido y con efecto.

Perder el miedo a la calificación: releer la historia cercana

¿Por qué hay tantos docentes que afirman que su profesión sería perfecta si no tuvieran que evaluar ni, sobre todo, calificar? ¿Qué genera al docente tanta aversión o miedo? No parece que tenga sentido, excepto que el problema sea que no tengamos claro qué estamos pidiendo a nuestro alumnado.

Probablemente para muchos docentes y alumnos, los test de condición física (como actividad de calificación basada en baremos) se ha convertido, quizás, en lo peor de nuestra materia. El carácter supuestamente objetivo parece justificar su inclusión en el proceso de evaluación; sin embargo, éstas han sido y siguen siendo muy cuestionadas respecto a la calificación (López-Pastor, et al, 1999, 2006). De hecho, el propio Ministerio ya establecía en 1992 que

Los métodos cuantitativos (la aplicación de tests denominados de aptitud física) para la obtención de datos no son en sí mismos malos o buenos, sino por la finalidad a la que se los destina. Una prueba para medir el desarrollo de una determinada capacidad física es, en sí misma, un instrumento perfectamente válido. Las controversias en torno al uso de dichos instrumentos se producen por el tiempo que precisan, por el carácter normativo que se le da a las mismas y por la transferencia directa del dato obtenido a la calificación del alumno [...] Es en este sentido de diagnóstico en el que su carácter normativo, respecto al grupo de edad y entorno próximo, tiene validez, pero nunca al servicio de la calificación del alumno, puesto que será preciso darle un carácter criterial valorando el progreso respecto al punto de partida de cada alumno (MEC, 1992, p.116-117).

Por lo que, aunque el utilizar los test puede ser adecuado para realizar una valoración y tomar medidas para su desarrollo personal posterior (Pérez-Pueyo, 2010), no debemos olvidar que este tema enlaza directamente con la pérdida de motivación de aquellos a los que se les jerarquiza y se les ubica al final de la lista, sin apenas posibilidades de mejora a corto plazo.

La diversificación de actividades que tiene cabida en

el currículo de Educación Física precisa de un diseño de tareas encaminadas a la evaluación de las mismas, que no debe limitarse a las estrategias cuantitativas de las distintas pruebas de aptitud física o de habilidad.

En el campo de la habilidad se vienen empleando igualmente métodos cuantitativos para su evaluación. Estos métodos, si bien pueden tener en muchos casos un aspecto motivador (y en otros de frustración), responden, igualmente, a una valoración final de un resultado, que no permite en muchos casos extraer más conclusiones que las estadísticas propias del fenómeno observado. Sería interesante utilizar otros instrumentos de evaluación que no sean exclusivamente los tests cuantitativos, instrumentos que podrían estar basados en técnicas de observación que pudieran mostrar su ventaja al menos en dos aspectos fundamentales: 1) Informa al alumno de su ejecución y los posibles errores cometidos, 2) Puede efectuarse durante todo el proceso (MEC, 1992, p.116-117).

Es por ello que la complementación con procesos de evaluación formativa se antoja imprescindible. Autores como López-Pastor (1999, 2006) o López-Pastor y Pérez-Pueyo (2017) han demostrado desde hace décadas y en la actualidad la irrenunciabilidad de la evaluación formativa y compartida en el proceso de enseñanza si se pretende que el aprendizaje sea completo y auténtico. Lo mismo ocurre cuando impartimos otros contenidos en nuestra materia, pues dejamos de lado el verdadero objetivo de la misma, que es el aprendizaje y la satisfacción por el logro tanto individual como colectivo, y nos centramos en la mera cuantificación para la determinación de una nota que jerarquice al alumnado. Sin embargo, es difícil que alguien se sienta motivado por algo cuando siempre es de los últimos, de los peores, de los que no consiguen alcanzar el mínimo, o de los que no mejoran nunca.

La razón de este tremendo lastre que nos impide avanzar con todo nuestro alumnado radica en el hecho de que mientras no seamos capaces de comprender que la evaluación y la calificación son procesos claramente diferentes es imposible conseguir cambiar nuestra práctica profesional (López-Pastor, et al, 1999). Por ello, planteamos que el cambio debería comenzar por la evaluación, para utilizarla como un verdadero proceso de aprendizaje. Pero ¿de qué tipo de evaluación estamos hablando?...

La evaluación formativa: el primer cambio metodológico

Entendemos por Evaluación Formativa todo proceso de evaluación cuya finalidad principal es mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje mientras éstos tienen lugar (López-Pastor, 1999, 2006). En este sentido, la utilización de instrumentos claros y rigurosos que puedan generar procesos de triangulación de información (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación) (López-Pastor, & Pérez-Pueyo, 2017) permiten mejorar la autoeficacia percibida. Respecto a los instrumentos, en la actualidad aparecen nuevos instrumentos que proporcionan mayores funcionalidades como son las escalas de valoración o las escalas graduadas, entre otras (Pérez-Pueyo, & López-Pastor, 2017). Sin embargo, lo importante no es el instrumento en sí, sino el uso que se haga del

mismo. Si comenzamos el cambio por la evaluación nos estaremos introduciendo en un auténtico cambio metodológico generador de aprendizaje, pudiéndose además extrapolarse a otras áreas que no solamente sea la de Educación Física¹.

La utilización de la evaluación formativa permite que, con una clara visión pedagógica transformadora, pueda ser cada vez más un verdadero agente de cambio en las aulas. Cuando el docente es el único agente que controla la evaluación y la calificación, hay una gran cantidad de aspectos que nos estamos dejando por el camino. Debe ser compartida con los estudiantes de una forma retroalimentada y permitir al alumno ser pleno conocedor de las «reglas del juego» desde el inicio (Hortigüela, & Pérez-Pueyo, 2016; Hortigüela, Pérez-Pueyo, & Fernández-Río, 2017).

Podríamos pensar entonces cuáles podrían ser los principales motivos por los que el profesorado reconoce no adentrarse en estos sistemas de evaluación: a) les es más sencillo y menos traumático responsabilizarse exclusivamente de la evaluación; b) les supone una menor carga de trabajo al utilizar la calificación como principal vía de actuación; c) sienten que tienen un mayor control del aula al ser ellos los que tomen todas las decisiones evaluativas. Si atendemos a estos aspectos, que no dejan de ser una opinión refrendada con el paso del tiempo, observamos cómo están fundamentados en una lógica de tradición y cultura, donde el profesor es el único que sabe y decide exclusivamente sobre la nota que tiene el estudiante. Este tipo de funcionamiento también suele estar amparado por las familias siendo además socialmente aceptado. Parece que lo verdaderamente importante es el número que se obtiene al finalizar un trimestre/semestre, sin cuestionarnos los factores más relevantes, como el nivel de aprendizaje adquirido, su percepción de utilidad y transferencia o las razones de una mayor o menor implicación y consciencia del proceso de enseñanza. La mejor manera para romper ese paradigma tradicional es entender y concienciar al docente de que fórmulas participativas, en este caso a través de la evaluación, son necesarias para hacer de la educación algo compartido (Mejía, 2012).

Entender lo motriz como un feudo exclusivamente nuestro

Con el paso de los años, son numerosas las investigaciones que han demostrado la importancia de lo motriz (Méndez-Giménez, López del Valle, & Sierra, 2009) y de lo corporal (Pérez-Pueyo, 2016) en el proceso de aprendizaje global del alumnado. El concepto de cuña motriz sólo es uno de los ejemplos (Cebrián, Martín & Arroyo, 2013; Vaca, 2007). Sin embargo, desde el Comité de expertos del área de didáctica de la Educación Física del Consejo COLEF y el Grupo Actitudes (Pérez-Pueyo, et al, s.f.), se ha desarrollado una propuesta de competencia y su secuenciación en relación a lo corporal (que no solo motriz) (Pérez-Pueyo, et al., 2016). Esta propuesta continúa y da un paso más en la lucha por el reconocimiento social con el objetivo de reflexionar acerca de una competencia vinculada a los aspectos motrices, psicomotrices o corporales desde la perspectiva transversal que poseen las competencias clave y

no desde el tradicional enfoque propio y exclusivo de nuestra materia.

Si se analizan los fundamentos de las competencias, se podrá comprobar que para ser consideradas clave y que su aplicación sea coherente, se debe poder contribuir al desarrollo verdaderamente integral del alumnado desde otras áreas que no sea exclusivamente la Educación Física. En este sentido, lo corporal lo consideramos clave (Pérez-Pueyo, et al, 2016), aunque no desde un enfoque motriz propio y exclusivo del área de Educación Física, como nos lo ha asignado el Ministerio (RD 1105/2014), sino desde su transferibilidad a las demás áreas para su contribución desde éstas. Por ello, se presentan una serie de dimensiones que pueden ser verdaderamente trabajadas desde todas las materias, contribuyendo así a la misma, al desarrollo integral y a su transferencia a la vida activa y adulta como son: (1) Educación postural, ergonomía y orientación espacial; (2) Comunicación no verbal; (3) Coordinación en acciones propias y en la manipulación de instrumentos. Precisión; (4) Ritmo corporal; (5) Descanso corporal, relajación, concentración y liberación de tensiones; (6) Estilo de Vida Activo: cuidado y mejora corporal. Salud OMS (física, psíquica y social). Todas ellas, evidentemente, tienen relación con la Educación Física, pero deben ser secuenciadas para que, desde otras áreas, otros compañeros puedan contribuir al desarrollo de las mismas.

Reflexiones finales y conclusiones

Las reflexiones y consideraciones que se han abordado en este artículo sobre si toda la innovación es positiva en Educación Física no son las únicas que deberíamos plantearnos. Sin embargo, sí creemos que pueden establecer un punto de partida para cuestionarnos nuestras prácticas como colectivo y poder seguir avanzando como disciplina. En este sentido, cinco han sido los ejes establecidos sobre los cuales se articulan una gran cantidad de variables que todo docente debiera de conocer y atender con el fin de mejorar su praxis profesional.

Los docentes de Educación Física deben buscar un equilibrio para no dejarnos arrastrar por todo aquello que se presenta en las redes sociales, por muy novedoso (innovador) que parezca. Tampoco debemos conformarnos con las bondades de la experiencia personal, por muy positiva que se considere para el alumnado, ya que nos encasillaríamos en determinadas prácticas sin ninguna opción de mejora. Tanto si buscamos alternativas como si somos los que las proponemos, es necesario que nuestra exigencia pase por la evidencia del éxito compartido y del consecuente aprendizaje del alumnado. Además, estas prácticas deben de ser efectivas, demostrando un impacto positivo y tangible de mejora; sostenible, por ser capaz de mantenerse en el tiempo, produciendo efectos duraderos; y replicable, para que sea posible utilizarla en diversidad de contextos.

La diversidad de metodologías, propuestas y estrategias denominadas como «innovación» que nos abordan no deben arrastrar al abismo a los principios básicos de la Educación Física. En este sentido, es preciso destacar la

importancia de la evaluación formativa como agente fundamental de cambio en la Educación Física, y es que la frase «Dime cómo evalúas y te diré que enseñas» parece que cobra más sentido que nunca hoy en día. Y es que todavía parecen ser muchas las confusiones e incertidumbres que surgen en torno a su implantación de manera formativa.

Referencias

- Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado (1978). *Constitución Española*. BOE: Madrid. Recuperado de <https://www.boe.es/legislacion/documentos/ConstitucionCASTELLANO.pdf>
- Agencia Española de Protección de Datos (2018). *Guías sectoriales AEPD. Guía para centros educativos*. Recuperado de <http://www.tudecideseninternet.es/agpd1/images/guias/GuiaCentros/GuiaCentrosEducativos.pdf>
- Almirall, LL, González, C., Guitert, M., Monguillot, M., & Zurita, C. (2015). Play the game: gamificación y hábitos saludables en educación física. *Apunts, 119*, 71-79
- Angulo, F. (1994). Innovación, cambio y reforma: algunas ideas para analizar lo que está ocurriendo. En J. F. Angulo y N. Blanco (Coord.) *Teoría y desarrollo del curriculum* (pp.357-367). Madrid: Aljibe.
- Arnold, P. J. (1991). *Educación Física, movimiento y currículum*. Madrid: Morata-MEC.
- Barba, J.J (2010). Diferencias entre el aprendizaje cooperativo y la asignación de tareas en la Escuela Rural. Comparación de dos estudios de caso en una unidad didáctica de acrosport en segundo ciclo de primaria. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deportes y recreación, 18*, 14-18.
- Barraza, A. (2005). Una conceptualización comprehensiva de la innovación educativa *Innovación Educativa, 5*(28), 19-31
- Blázquez, D. (1994). Estrategias de evaluación formativa en Educación Física y Deporte. *Habilidad Motriz, 4*, 5-15.
- Carbonell, J. (2002). *La aventura de innovar. El cambio en la escuela*. Madrid: Morata.
- Carpena, N., Cataldi, M., & Muñiz, G. (2012). En busca de nuevas metodologías y herramientas aplicables a la educación. Repensando nuestro rol docente en las aulas. *Novos sistemas de produção*. Recuperado de http://cumincades.scix.net/data/works/att/sigradi2012_85.content.pdf
- Cebrián, B., Martín, M. I., & Arroyo, M. A. (2013). *Cómo trabajar la motricidad en el aula. Cuñas motrices para infantil y primaria*. Madrid: Miño y Dávila.
- Cecchini, J. A., González, C., Carmona, A. M., & Contreras, O. (2004). Relaciones entre clima motivacional, la orientación de meta, la motivación intrínseca, la auto-confianza, la ansiedad y el estado de ánimo en jóvenes deportistas. *Psicothema, 16*, 104-109.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Devís, J. & Peiró, C. (1992). *Nuevas perspectivas curriculares en Educación Física: la salud y los jue-*

- gos modificados. Barcelona: Inde.
- Díaz Cruzado, J., & Troyano Rodríguez, Y. (2013). El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo. *III Jornadas de Innovación Docente. Innovación Educativa: respuesta en tiempos de incertidumbre (2013)*.
- Ermí, L., & Mäyrä, F. (2005). Player-centred game design: Experiences in using scenario study to inform mobile game design. *Game Studies*, 5(1), 1-10.
- Escaravajal, J. C., & Martín-Acosta, F. (2019) Análisis bibliográfico de la gamificación en Educación Física. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 8(1), 97-109. doi:http://dx.doi.org/10.24310/riccafd.2019.v8i1.5770.
- Escudero, J.M. (1987). La investigación-acción en el panorama actual de la investigación educativa: algunas tendencias. *Revista de Innovación e Investigación Educativa*, 3, 5-39.
- Fernández-Río, J. (1999). Cooperar para adquirir las bases de una buena condición física. *Élide*, 1, 30-35.
- Fraile, A. (1995). El maestro de Educación Física y su cambio profesional. Salamanca: Amarú.
- Fernández-Río, J. (2011). La enseñanza del bádminton a través de la hibridación de los modelos de aprendizaje cooperativo, táctico y educación deportiva y del uso de materiales autoconstruidos. En A. Méndez (Coord.). *Modelos actuales de iniciación deportiva. Unidades didácticas sobre juegos y deportes de cancha dividida* (p. 193-236). Sevilla: Wanceulen.
- 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 Deporte*, 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
- Fraile, A. (1991). La investigación-acción: Método de análisis para Educación Física. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 10, 251-264
- Fraile, A. (1995). La investigación-acción instrumento de formación para el profesorado de Educación Física. *Apunts: Educación Física*, 42, 46-54
- Fullan, M., & Escudero, J. M. (2002). *Los nuevos significados del cambio en la educación*. Barcelona: Octaedro.
- Generelo, E.; Zaragoza, J., & Julián, J.A (Coord.) (2005). *La Educación Física en las aulas: Aprender a partir de un proyecto*. Zaragoza: Gobierno de Aragón. Departamento de Educación, Cultura y Deporte.
- Grineski, S. (1996). *Cooperative Learning in Physical Education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hortigüela, D., & Pérez-Pueyo, A. (2016). Percepción del alumnado de las clases de educación física en relación con otras asignaturas. *Apunts. Educación Física y deportes*, 123(1), 44-52. doi: http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2016/1).123.05
- Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, A., & Fernández-Río, J. (2017). Relación entre el estilo actitudinal y la responsabilidad evaluativa del alumnado de Educación Física. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 35(13), 89-99. doi: http://dx.doi.org/10.12800/ccd.v12i35.880.
- Johnson, D., & Johnson, R.T. (2009). An educational psychology success story: social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, Thousand Oaks, 38(5), 365-379. doi: 10.3102/0013189X09339057.
- Johnson, D., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (2000). *Los nuevos círculos del aprendizaje. La cooperación en el aula y la escuela*. Buenos Aires: Aique.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. & Holubec, E. J. (2013). *Cooperation in the Classroom* (9th ed.). Edina, MN: Interaction Book Company
- Kagan, S. (2000). *L'apprendimento cooperativo: l'approccio strutturale*. Roma: Edizioni Lavoro.
- Kirk, D. (1990). *Educación Física y Currículum*. Valencia: Universitat Valencia.
- Lacasa, E., & Lorente, E. (1999). Una experiencia sobre cómo responden los alumnos ante una EF emancipadora. Actas I Congreso Internacional de EF. «La EF en el siglo XXI» (Jerez de la Frontera), pp. 615-624. Madrid: FEDE.
- Larraz, A. (2002). *Diseños curriculares de la comunidad autónoma de Aragón. Educación Primaria: Educación Física*. Recuperado de http://www.praxiologiainefc.es/PDF/Praxio_Lleida_curri_011.pdf
- Lee, J. J., Ceyhan, P., Jordan-Cooley, W., & Sung, W. (2013). GREENIFY: A real-world action game for climate change education. *Simulation & Gaming*, 44(2-3), 349-365.
- Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa. 14/1970 de 4 de agosto, General de Educación de la Reforma Educativa (B.O.E. n° 187 de 6 de agosto de 1970). Correcciones de errores en B.O.E. n° 188 de 7 de agosto de 1970.
- López-Pastor, V. M. (coord.) (1999). *Educación Física, Evaluación y Reforma*. Segovia: Librería Diagonal.
- López-Pastor, V. M. (coord.) (2006). *La Evaluación en Educación Física: revisión de los modelos tradicionales y planteamiento de una alternativa: la evaluación formativa y compartida*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- López-Pastor, V. M. (2009). El lugar de las actividades físicas cooperativas en una programación de Educación Física por dominios de acción. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (16), 36-40.
- 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>
- MEC (1992). *Materiales para la Reforma. Secundaria. Educación física*. Madrid: Servicio de publicaciones.
- Mejía, O. (2012). De la evaluación tradicional a una nueva evaluación basada en competencias. *Revista Electrónica Educare* 16(1), 27-46
- Melchor, E. (2012). *Gamificación y e-Learning: un ejemplo con el juego del pasapalabra*. En *EFQUEL Innovation Forum 2012 Proceedings*. Bruselas: EFQUEL asbl
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Cecchini-

- Estrada, J. (2013). Climas motivacionales, necesidades, motivación y resultados en Educación Física. *Aula Abierta*, 41(1), 63-72.
- Méndez-Giménez, A., López del Valle, A., & Sierra, B. (2009). Competencias Básicas: sobre la exclusión de la competencia motriz y las aportaciones desde la Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 16, 51-57
- Molinero, O., Salguero del Valle, A., & Márquez, S. (2011). Autodeterminación y adherencia al ejercicio: estado de la cuestión. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 25(7), 287-304. Doi:10.5232/ricyde2011.02504. <http://www.cafyd.com/REVISTA/02504.pdf>
- Pérez-Pueyo, A. (2010). *El Estilo Actitudinal. Una propuesta basada en actitudes*. León: ALPE Servicios Docentes Profesionales, S.L.
- Pérez-Pueyo, A. (coord.) (2013). *Programar y evaluar competencias básicas en 15 pasos*. Barcelona: Graó.
- Pérez-Pueyo, Á. (2016). 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. (2018). La formación y el perfil del profesorado, reflexiones desde la teoría y la práctica. *Cuadernos de Pedagogía*, 489, 102-106
- Pérez-Pueyo, A., García Busto, O., Hortigüela Alcalá, D., Aznar Cebamanos, M., & Vidal Valero, S. (2016). ¿Es posible una (verdadera) competencia clave relacionada con lo motriz? La competencia corporal. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 415, 51-71.
- Pérez-Pueyo, A., & López-Pastor V. M. (2017). Introducción a la creación y uso de escalas descriptivas y rúbricas (pgs 92-115). En: V. M. López-Pastor & A. Pérez-Pueyo (coords.) *Evaluación formativa y compartida en Educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas*. León: Universidad de León.
- Pérez-Pueyo, et al., (s.f.). *Propuesta de secuenciación de la competencia corporal, para la salud y la calidad de vida*. Madrid: Consejo COLEF. Comité de Expertos de Enseñanza en Educación Física. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/1mVgixdhF0yL7ImaV9IblYz9-zwrX29q8/view>
- Pujolàs, P. (2008). *El aprendizaje cooperativo. 9 ideas clave*. Barcelona: Graó.
- Real Decreto 1105/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Enseñanza Secundaria Obligatoria (BOE nº 3 de 3 de enero de 2015).
- Romero, S. (1994). *Didáctica de la Educación Física: Diseños curriculares en Primaria*. Sevilla: Wanceulen.
- Sánchez-Bañuelos, F. (1984). *Bases para una didáctica de la Educación Física y deportiva*. Madrid: Gymnos.
- Sein-Echaluze, M.L, Fidalgo-Blanco, A., & Alves, G (2017). Technology behaviors in education innovation. *Computers in Human Behavior*, 72, 596-598. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.049>
- Sicilia, A. (2001). *La investigación de los Estilos de Enseñanza en la Educación Física. Un Viejo Tema para un Nuevo Siglo*. Sevilla: Wanceulen.
- Siedentop, D. (1996). Valuing the physically active life: Contemporary and future directions. *Quest*, 48, 266-274.
- Sobejano, I., Moreno, C., Viñes, J.J., Grijalba A.M , Amézqueta C., & Serrano M. (2009). Estudio poblacional de actividad física en tiempo libre. *Gac Sanit*, 23(2):127-32.
- Tinning, R. (1992). *Educación Física: la escuela y los profesores*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Tinning, R. (1996). Discursos que orientan el movimiento humano y el problema de la formación del profesorado. *Revista de Educación. Monográfico EF*, 331, 123-134.
- Vaca, M. (1986). *Tratamiento Pedagógico de lo Corporal en los comienzos de la E.G.B*. Málaga: UNIESPORT. Junta de Andalucía.
- Vaca, M. (2007). Un proyecto para una escuela con cuerpo y en movimiento. *Ágora para la EF y el Deporte*, 4(5), 91-110.
- 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. (Coord.) (2010). *Aprendizaje cooperativo en Educación Física. Fundamentos y aplicaciones prácticas*. Barcelona: INDE.
- Velázquez, C. (2013). Análisis de la implementación del aprendizaje cooperativo durante la escolarización obligatoria en el área de educación física (Tesis doctoral). Valladolid: Universidad de Valladolid. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/2823>
- Velázquez, C. (2015). Aprendizaje cooperativo en Educación Física: estado de la cuestión y propuesta de intervención. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (28), 234-239.
- Vassileva, J. (2012). Motivating Participation in Social Computing Applications: A User Modeling Perspective. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 22, 177-201.

(Footnotes)

¹ En este enlace Pérez-Pueyo, & López-Pastor, coord., 2017 puede descargarse gratuitamente el último libro sobre evaluación formativa en el que los tres primeros capítulos aclararán conceptos básicos y presentarán cómo se elaboran los más actuales. El resto de los 23 capítulos podrán ver experiencias en todas las etapas educativas y áreas desde infantil a universidad.

Y en la zona de descargas del Grupo Actitudes (<http://www.grupoactitudes.com/descargas>), podrá descargar tanto instrumentos de evaluación como materiales específicos del área de Educación Física, así como de otras áreas.

