

Conocimiento y opinión del profesorado de educación física sobre el feedback como herramienta docente

Alba González-Peño (Universidad Politécnica de Madrid) alba.gonzalez.peno.95@gmail.com

Daniel Fernández Rodríguez (Universidad Politécnica de Madrid) d.fernandez1327@gmail.com

Javier Coterón López (Universidad Politécnica de Madrid) j.coteron@upm.es

Javier Gil Ares (Universidad Politécnica de Madrid) javier.gil@upm.es

Resumen

El contexto de Educación Física (EF) ha sido señalado como eje fundamental para la transmisión de hábitos saludables entre los estudiantes, por lo que la actitud y predisposición de estos es crucial en las clases de EF. El feedback que aporta el profesorado incide directamente sobre la percepción que los practicantes adquieren sobre su intervención y es una poderosa herramienta para informar, reforzar y motivar al alumno en su práctica, permitiendo mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, la literatura es escasa en estudios que investiguen cómo es tratado por los docentes y cómo afecta a los educandos. El objetivo de este estudio es analizar la opinión y conocimiento del profesorado sobre el uso que tiene del feedback en clase. Para ello, se administró un formulario de opinión creado para la ocasión a 16 profesores de Educación Física activos de la Comunidad de Madrid (España). El análisis de los resultados muestra la gran relevancia que adquiere el feedback positivo para los profesores con la finalidad de establecer una relación afectiva con el alumno, y la falta de formación sobre feedback relacionada directamente con los años de experiencia como docente.

Palabras clave: docente, feedback, opinión.

Introducción

El feedback ha sido un tema clásico de estudio entre las competencias del profesor de Educación Física (EF) y del entrenador deportivo, considerándose un elemento muy importante de calidad de la enseñanza (Bloom, citado por Piéron, 1988).

Es una valiosa herramienta para favorecer el proceso de aprendizaje del alumno, preguntándose sobre la manera más eficiente de facilitarle y ayudarle en su desarrollo. Desde esta perspectiva, el feedback, es un importante recurso para favorecer el aprendizaje significativo de los alumnos. Destaca el progreso del aprendiz, facilitando a los profesores la valoración y la comunicación de los principales aspectos del trabajo de los alumnos. A su vez, proporciona al estudiante la posibilidad de conocer la marcha de su trabajo y cómo es valorado, comprobar si está siendo exitoso en sus tareas y si está cumpliendo los objetivos planteados.

Los primeros estudios sobre este tema en el ámbito educativo surgen ligados al paradigma conductista, por lo que se centran casi de manera exclusiva en el resultado final de la acción. Es a partir de los estudios de la Teoría Cibernética que se compara al ser humano con la nueva maquinaria, igualando e interpretando los mecanismos internos de regulación y toma de decisiones, para incluir en los estudios tanto el resultado como el proceso por el cual se llega al mismo: “el feedback, cuando se aplica a la educación, se ha convertido en un sinónimo de impartir datos” (Boud & Molloy, 2015, p. 33).

En el área de la actividad física y deportiva, Ruiz Pérez and Sánchez Bañuelos (1997) definen el feedback como “todas aquellas informaciones, correcciones y modificaciones que el profesor aporta al alumno con el objetivo de que este mejore sus acciones y/o comportamientos”. (p. 173)

El feedback no debe entenderse solamente como una simple evaluación de la ejecución del gesto técnico por parte del alumnado, sino que “el profesor mantiene una relación pedagógica en la que responde-reacciona ante la respuesta de los alumnos, con la intención de, no solo mejorarles, sino de que estos se den cuenta de la mejora” (Ruiz Pérez, 2002, p. 232). La información suministrada al alumno es un elemento vital y esencial de una enseñanza eficaz y de calidad, estando dicha efectividad fuertemente relacionada no solo con los conocimientos y habilidades del docente, sino con aquellos previos del alumno en cuestión, con sus experiencias pasadas, su capacidad para poder aprovechar dichas informaciones y su grado de implicación en el proceso de aprendizaje/mejora.

Mosston y Ashworth (2008) refuerzan la idea sobre la importancia del feedback en los procesos de aprendizaje aludiendo a la capacidad de mantener o cambiar un

comportamiento o acción y a la mejora de la autorregulación y auto-concepto del aprendiz.

Clasificación del feedback

Tras realizar una extensa búsqueda en la bibliografía existente, encontramos que la mayoría de las clasificaciones encontradas presentan grandes similitudes, si bien se diferencian al aunar/separar varias tipologías, añadir algunas específicas de su criterio personal o desechar otras.

Aunque existen igualmente clasificaciones básicas sobre el feedback, en función del contenido del mensaje (Ruiz Moral, 2015) distinguiendo solamente entre positivo, negativo o constructivo, una gran generalidad de las clasificaciones analizadas tienen como referencia las detalladas y complejas propuestas establecidas por Sage (1984) y Piéron (1988), definiendo el tipo de feedback para añadir después la clasificación afectiva del feedback (positiva, negativa o neutra), además de crear las distintas categorías como son el feedback descriptivo, prescriptivo, evaluativo, explicativo y el feedback interrogativo (cada vez más utilizado hoy en día).

En su estudio sobre el aprendizaje motor, Grosser and Neumaier (1986), clasifican el feedback en función del conocimiento de resultados y el conocimiento de la realización, especificando que el conocimiento de resultados hace referencia a la acción de manera cuantitativa, mientras que el conocimiento de la ejecución lo hace de manera cualitativa. Esta división también aparece recogida por Schmidt and Wrisberg (2008), donde especifica que el conocimiento de resultados hace referencia a cómo ha finalizado la acción, siendo muchas veces redundante, ya que el propio ejecutor puede ya conocer el resultado (“tu tiro ha sido demasiado alto”); mientras que el feedback sobre la realización se basa en el proceso y ejecución de la tarea, buscando analizarla, sin necesidad de centrarse en el resultado de la acción (“has inclinado mucho el cuerpo hacia atrás al golpear”).

Grosser and Neumaier (1986) distinguen igualmente el momento de impartir el feedback, pudiendo tratarse de información sincrónica o inmediata (durante la acción y hasta 5 segundos después), de información rápida (desde los 5 segundos hasta 25-30

segundos después de haberse realizado), y de información retardada (a partir de dichos 30 segundos).

Tomando como base los estudios de Schmidt (1975), centrados en explicar la regulación de aquellos mecanismos intrínsecos del organismo y de su influencia en la práctica deportiva, Ruiz Pérez (2002) afirma que el conocimiento de los resultados es una variable necesaria para que el fenómeno del aprendizaje motor se lleve a cabo. No es extraño por ende los numerosos estudios realizados en este contexto. Este mismo autor realiza una clasificación basada en autores existentes para, posteriormente, retomarla dividiendo, en función del tipo de intención del profesor, los distintos feedbacks establecidos (Ruiz Pérez & Sánchez Bañuelos, 1997).

Mosston y Ashworth (2008) establecen varias categorías, diferenciando el tipo de feedback según:

- Su intención (afectivo positivo/negativo, neutro, correctivo y ambiguo).
- El momento y a quién va dirigido (público/privado, grupal/individual, inmediato/retardado, durante o tras la práctica).
- El tema tratado (contenido, comportamiento o proceso mental).

John Hattie y Helen Timperley, en su publicación *The power of feedback* (2007), añaden al estudio un nuevo componente a la clasificación en función de dónde se centre el foco del objetivo docente, en vez de analizar solamente el mensaje transmitido.

Si bien los componentes descritos son los más frecuentes en la literatura, en algunos casos se ha realizado una combinación del contenido del mensaje con el objeto de mejora al que hace relación, pudiendo ser el feedback positivo o negativo y a la vez ser un feedback referido a la relación, a las conductas o un feedback a los resultados (Martínez, 2013).

La combinación de todas las categorías citadas abre un amplio abanico para el docente, debiendo escoger, de cada categoría, aquel que estime más adecuado para mejorar las competencias de sus alumnos, para obtener un feedback final completo a partir de dicho desglose.

Importancia del feedback en Educación Física

El alumno o deportista, cualquier aprendiz en general, debe y necesita estar informado (y no solamente informado, sino bien informado) para conseguir los objetivos previstos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Conocer el resultado de lo realizado, tomando conciencia de los logros obtenidos es claramente uno de los aspectos importantes de todo el proceso del aprendizaje motor.

Para Koka and Hein (2005), esa percepción del feedback positiva del entrenador/profesor supone una fuerte predicción de la competencia percibida, el interés, disfrute y la motivación intrínseca.

Los mismos autores afirman que, a pesar de los estudios relacionados con el feedback percibido del entrenador, las percepciones y estudios sobre los feedback del profesor han recibido una atención limitada en EF; además de hacer notar que las maneras de entrenar y enseñar EF son completamente diferentes. Asimismo, terminan advirtiendo la diferencia en los resultados ya que los atletas suelen participar voluntariamente en los entrenamientos y suelen estar más motivados desde el principio, concluyendo que es por tanto crucial entender los factores de la motivación de los alumnos que puedan influir en su participación en las clases de EF.

En el caso concreto de la EF, asignatura que se desarrolla la competencia motriz en un contexto específico y diferente a las otras materias del currículo escolar, el feedback se vuelve vital para que los alumnos asimilen las diferentes técnicas de manera adecuada, segura y con los valores deportivos y escolares adecuados. El componente práctico de la asignatura favorece la aparición de situaciones motrices que requerirán de un refuerzo por parte del profesor o sus compañeros para poder resolverlas de la manera más eficaz y eficiente posible.

Existen diversos estudios que muestran de manera efectiva que, cuando la relación profesor-alumno es positiva, con una alta frecuencia de interacciones y comunicación especialmente efectivas, se mejora la performance del practicante si dichas retroalimentaciones refuerzan su práctica, estado de ánimo, añadiendo instrucciones técnicas para corregir sus errores. Sin embargo, existe una falta de información sobre la influencia del feedback en otras variables existentes en el proceso motivacional como el ambiente de aprendizaje, la concepción de habilidad, y los efectos cognitivos de esas

variables sobre la preferencia de diferentes tipos de tareas o de evaluación en actividades físicas (Viciano, Cervelló, & Ramírez-Lechuga, 2007).

También se ha comprobado la eficacia del feedback sobre determinados parámetros de la enseñanza y del entrenamiento deportivo, tales como las mejoras en la realización de gestos deportivos (Viciano, Cervelló, Ramírez, San Matías, & Requena, 2003) como de la afinidad y placer del alumno por y para la realización de dichas actividades.

Camerino, Castañer, and Fraile (2013) buscaron la diferenciación del feedback como un elemento en un estudio de metodología cruzada, dando mejores resultados aquellas sesiones donde predominaba el feedback positivo. Calderón, Martínez de Ojeda, and Hastie (2013) obtienen unas conclusiones similares tras comparar y analizar el modelo de enseñanza deportiva con el modelo Tradicional en varias sesiones de EF.

Del mismo modo se ha estudiado el feedback pedagógico en referencia al contenido sustantivo, la forma en la que es emitido y las reacciones que produce. Boud and Molloy (2015) apuntan que la forma ideal para transmitir el feedback debe ser a través de consignas claras y precisas, teniendo así mayor eficacia y eficiencia tanto en la performance del alumno como la del profesor durante sus clases. En esta línea, diferentes trabajos que analizan el contenido del feedback han sido reproducidos en diversos deportes como voleibol (Pereira, Mesquita, Graça, & Moreno, 2010), baloncesto (Iglesias, Cárdenas, & Alarcón, 2007) y gimnasia artística (Vernetta & López Bedoya, 1998), entre otros.

La mayoría de las clasificaciones encontradas abordan la temática de manera general, con ejemplos de cada situación, pero sin especificar en qué momento es más efectivo cada feedback, cómo distribuirlos o sugerencias prácticas en función de las intenciones docentes y de la sesión en concreto, limitándose a recopilar un pequeño resumen de sugerencias, muchas de ellas deducibles en la propia práctica docente.

Por otro lado, los estudios se limitan a la recopilación de información administrada mediante un registro donde se anotan la cantidad y tipo de feedback que el profesor distribuye durante una sesión; no se ha podido evidenciar una metodología detallada que permita establecer con claridad las condiciones de recogida de información ni los contenidos específicos observados.

Consideramos que, además de los necesarios estudios para establecer las condiciones en las que se desarrolla la administración del feedback en la clase de EF, es indispensable preguntar directamente al profesorado, verdadero agente de su implementación para conocer cuál es su perspectiva. Por ello, en este estudio nos planteamos iniciar una aproximación a la percepción del profesorado sobre este tema y conocer su percepción sobre la importancia otorgada al feedback como herramienta de apoyo a la enseñanza y las prácticas más habituales de implementación.

Método

Participantes

Este estudio se concibe como piloto de un estudio más amplio posterior. Para ello, se realizó un muestreo intencional, buscando profesorado con más de cinco años de experiencia docente y actividad acreditada de participación en proyectos de innovación educativa. La muestra final estuvo compuesta por 16 profesores de Educación Física de la Comunidad de Madrid (España) con edades comprendidas entre 35 y 62 años ($M=44.6$; $DT=7.4$), y una media de 15.31, años de experiencia, pertenecientes a centros educativos públicos, privados o concertados.

Instrumentos

Se utilizó el cuestionario elaborado *ad hoc* por Fernández Rodríguez (2017), que analiza tres dimensiones:

- *Opinión del profesorado*: dividido en dos secciones, introducidas por el encabezado “Formación” con 3 ítems (e.g., “Considero que aportar feedback a los alumnos es fundamental en EF”) y “Aplicación” con 5 ítems (e.g., “Intento analizar y controlar el feedback que apporto a los alumnos”). Se responde mediante una escala tipo Likert de 5 puntos donde 1 = *totalmente en desacuerdo* y 5 = *totalmente de acuerdo*, y se añadió la posibilidad de responder NP = *no procede* en caso de que el profesor no considerase procedente su opinión.
- *Tipo de feedback*: la importancia y uso que hace el profesor de los diferentes tipos de feedback es analizada. Se introduce por el encabezado

“Durante mis clases de EF, valoro el tipo de feedback en...”, se diferencian 8 tipos de feedback (según finalidad y valoración) y se contesta con una escala numérica donde 1 = *valor mínimo* y 10 = *valor máximo*.

- *Aportaciones personales*: se estructura con 3 preguntas abiertas de carácter opcional solicitando aportaciones según la experiencia del docente.

Análisis de datos

Se realizó un análisis de medias y frecuencias en cada uno de los ítems propuestos en el cuestionario. Los datos de este estudio fueron analizados con el paquete informático SPSS (v. 25.0) (IBM Corp., Armonk, NY, USA). Para el estudio de las preguntas abiertas se realizó un análisis inductivo y categorización de temas emergentes.

Resultados y discusión

Formación, relevancia y aplicación de feedback

En la Figura 1 se muestran las medias de las respuestas a cada una de las preguntas.

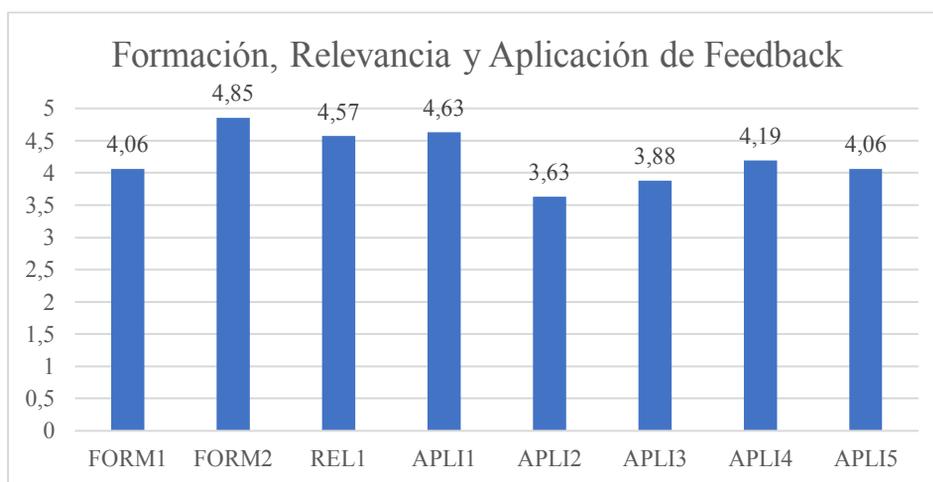


Figura 1. Resultados sobre formación, relevancia y aplicación del feedback.

Se refleja inequívocamente que los docentes se sienten bien formados y con conocimientos suficientes para administrar el feedback a sus alumnos, presentando una media por encima de 4 en las respuestas. Igualmente, alta es la calificación media final

en cuanto a la relevancia que tiene el feedback en sus clases y su relación con el proceso de aprendizaje de los alumnos.

En cuanto a la aplicación del feedback en sus clases, los docentes reconocen que, aunque utilicen constantemente el feedback como recurso, no siempre son conscientes del tipo y cantidad de feedback que aportan, así como de controlarlos y analizarlos (puntuaciones más bajas de los cuestionarios). Finalmente, los docentes reflejan que utilizan distintos tipos de feedback, variándolos según las sesiones y alumnado, y que les es sencillo aportarlo durante las mismas (a partir del hábito durante los años).

Feedback aportado

En la Figura 2 se muestran las medias de la importancia otorgada a cada tipo de feedback y en la Figura 3, la utilidad.

Se observa que los feedbacks más valorados son el positivo e interrogativo, y el descriptivo y comparativo. Por el contrario, los menos valorados son el feedback negativo y neutro.

Referido al uso, se distinguen claramente los feedback más utilizados (positivo, comparativo, descriptivo y prescriptivo) de los menos usados (igualmente neutro y negativo).

De estos resultados podemos extraer, por tanto, que la principal preocupación de los profesores es establecer una relación afectiva positiva con sus alumnos, valorando y utilizando el feedback positivo, para favorecer un buen clima de trabajo durante sus sesiones. Igualmente, aunque en segundo plano, los feedback descriptivos y prescriptivos son los escogidos para realizar correcciones y mejorar las competencias de los alumnos.

Cabe destacar la elevada importancia del feedback interrogativo (el cual favorece la reflexión del propio alumno sobre su práctica) en relación con su uso, aunque este puede depender del nivel cognitivo y de experiencia del aprendiz, así como ser suministrado de manera compuesta junto con otro “¿Cómo has colocado las piernas? Tienes que separarlas, las tenías muy juntas.”

El feedback negativo y neutro han sido los dos tipos con menor puntuación en ambas clasificaciones. Los profesores dejan claro que su finalidad es evitar comunicarse

con el alumno de manera objetiva o negativa, aunque destacan que en ocasiones es necesario para eliminar gestos, conductas o actitudes, así como utilizarlo para motivar al alumno a mejorar.

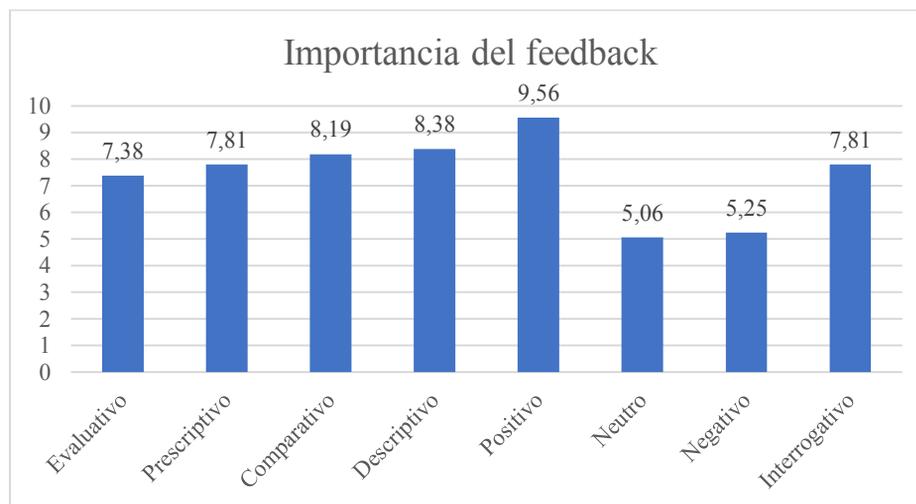


Figura 2. Resultados importancia del feedback.

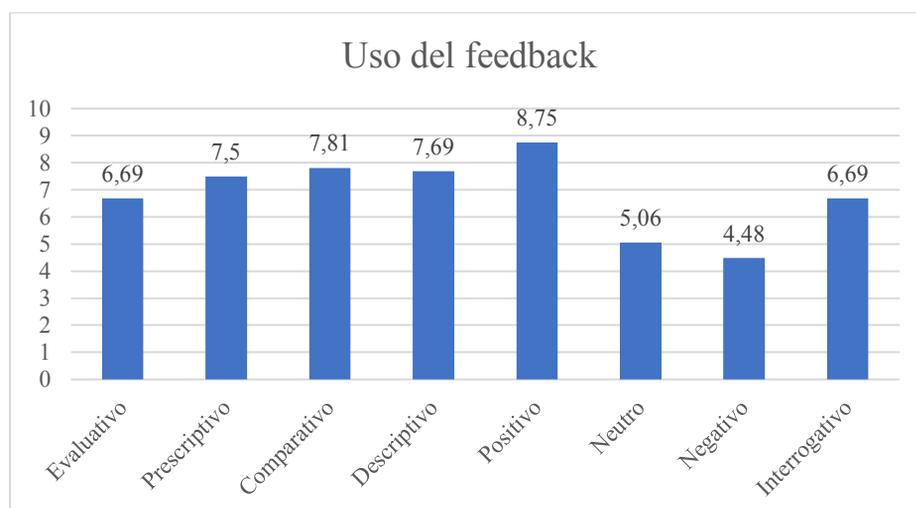


Figura 3. Resultados uso del feedback.

Aportaciones personales

Procediendo con el análisis de las cuestiones de respuesta abierta, se recogieron 11 aportaciones para la primera cuestión y 6 para la segunda. En las respuestas recogidas, de la primera pregunta, los docentes han reclamado una mayor y más completa clasificación del feedback, añadiendo y nombrando otros componentes como el momento en el que se da, los destinatarios, etc. y añadiendo también la importancia del feedback

no verbal. Por otro lado, se recalca en algunas respuestas la importancia entre la concordancia del objetivo de la sesión y del feedback suministrado, adaptándolo igualmente a las características del grupo. Por último, en algunos casos se propone como sugerencia práctica la utilización de apps que faciliten la labor docente, pudiendo ser usadas para aumentar la cantidad de feedbacks durante la sesión y la auto-regulación y mejora de la autonomía en su propia práctica.

En cuanto a las respuestas a la segunda pregunta, casi todas ellas mencionan la problemática del alto número de alumnos por clase, que dificulta la capacidad de dar feedback. En alguna respuesta se comenta que una gran cantidad de los feedback que se imparten presentan una finalidad dinamizadora y motivadora, favoreciendo clases con una alta participación respecto a aquellas más estáticas y técnicas. Por último, también se propone la utilización de cuadernos, videos o alguna app como ayuda docente para anotar y mejorar la eficacia del feedback en sesiones posteriores.

Conclusiones

El objetivo este trabajo fue conocer la opinión de los profesores de educación física sobre la importancia otorgada al feedback como recurso en la enseñanza.

Los docentes consideran que el feedback es un recurso importante en sus clases de EF, coincidiendo con el estudio de Marchargo (1992) donde encontró opiniones similares, ligando dicha importancia al grado de experiencia docente, que favorece y facilita las correcciones, y las adecúa a los alumnos y su nivel. Siguiendo el estudio de Lozano and Tamez (2014), se indica que dicho feedback puede ser *mejorado* si ayuda a dirigir las preguntas clave hacia el alumno para aumentar su implicación. Además, el uso de este recurso facilita la capacidad docente de cambiar de metodología y estilo en función del objetivo, pudiendo adaptar las actividades y los feedbacks según las necesidades del grupo. En esta línea, Calderón et al. (2013) destacan el desinterés de los profesores por el modelo tradicional, buscando un modelo más deportivo ya que facilita la labor docente en otras tareas que favorecerán la detección y corrección de errores.

Cabe destacar que este estudio concluye que existe falta de formación sobre el feedback en los docentes. Sin embargo, la limitación de los recursos unido al desconocimiento de los tipos y diferentes formas de retroalimentar al alumno, que se

vincula con una baja calidad docente, se ve más influenciado por la falta de experiencia en su uso práctico que por la falta de conocimientos. Velázquez et al. (2007) señalan la necesidad de mejorar la formación del profesorado en la comunicación, tanto en el marco general de la clase como en las tareas de enseñanza deportiva. Los resultados de este trabajo reflejan inequívocamente, como recogen Gómez-Rijo (2010) y Nicaise, Cogérino, Bois, and Amorose (2006), que los docentes con varios años de experiencia se sienten bien formados y con conocimientos suficientes para administrar el feedback a sus alumnos. Es esencial, por tanto, aumentar el nivel de práctica real de los futuros docentes, dado que la mejora de la formación de los mismos (y también de los propios docentes actuales) ayudará de manera tajante a evitar la insatisfacción y desmotivación a medida que se avanza en los cursos de los estudiantes.

Por último, y como punto para un mayor desarrollo, se hace necesaria una mayor investigación en el área del feedback (tanto en el diseño y uso de herramientas como en los estudios sobre el mismo). Revisar y actualizar las clasificaciones, estudios y herramientas resulta fundamental para adaptar la labor docente a la realidad cambiante actual. El valor de las herramientas y la investigación en la EF para mejorar la calidad docente y como consecuencia la de las sesiones queda patente en estudios como el de Østergaard and Curth (2014), donde demuestra que el feedback entre pares no solo motiva al alumno, sino que también contribuye a su aprendizaje y mejora; González-Cutre, Sicilia, and Moreno Murcia (2011), que recogen mediante una intervención los aspectos clave para mejorar la motivación, todos ellos estrechamente relacionados con el feedback; y Wallhead and Ntoumanis (2004) y Barkoukis, Tsorbatzoudis, and Grouios (2008) utilizando diferentes metodologías en relación al feedback.

Tomando como referente la tendencia actual donde el feedback positivo predomina durante las sesiones, favoreciendo el conocimiento del proceso (Pereira et al., 2010), y permitiendo una mejor valoración y percepción de las tareas (Viciano et al., 2003), lo que genera y mantiene en los alumnos un nivel de compromiso y motivación hacia la materia (López, Camerino, & Castañer, 2015), este trabajo no solo mejorará la eficacia y calidad de nuestras sesiones de Educación Física, sino que aumentará el decálogo, las recomendaciones y la batería de herramientas existentes para apoyar a los docentes en sus sesiones (Calderón et al., 2013; García Calvo, Santos-Rosa, Jiménez Castuera, & Cervelló, 2005).

Referencias bibliográficas

- Barkoukis, V., Tsorbatzoudis, H., & Grouios, G. (2008). Manipulation of motivational climate in physical education: Effects of a seven-month intervention. *European Physical Education Review, 14*(3), 367-387. doi:10.1177/1356336X08095671
- Boud, D., & Molloy, E. (2015). *El feedback en educación superior y profesional: Comprenderlo y hacerlo bien*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Calderón, A., Martínez de Ojeda, D., & Hastie, P. H. (2013). Valoración de alumnado y profesorado de educación física tras la aplicación de dos modelos de enseñanza. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte, 9*(32), 137-153. doi:10.5232/ricyde2013.03204.
- Camerino, O., Castañer, M., & Fraile, A. (2013). La investigación para innovar en educación física, métodos mixtos (mixed methods) para promoverla. *Tándem: Didáctica de la Educación Física, 42*, 49-57.
- García Calvo, T., Santos-Rosa, F. J., Jiménez Castuera, R., & Cervelló, E. M. (2005). El clima motivacional en las clases de Educación Física: una aproximación práctica desde la Teoría de Metas de Logro. *Apunts: Educación física y deportes, 81*, 21-28.
- Fernández Rodríguez, D. (2017). *Propuesta de una herramienta de observación del feedback docente* (Trabajo Fin de Máster no publicado). Universidad Politécnica, Madrid.
- Gómez-Rijo, A., (6), 1. (2010). El Alumnado como constructor de su propio aprendizaje en el área de educación física. *Wanceulen Educación Física Digital*(6), 52-61.
- González-Cutre, D., Sicilia, Á., & Moreno Murcia, J. A. (2011). Un estudio cuasi-experimental de los efectos del clima motivador tarea en las clases de Educación Física. *Revista de educación*,(356), 677-700. doi:10-4438/1988-592X-RE-2010-356-056
- Grosser, M., & Neumaier, A. (1986). *Técnicas de entrenamiento*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research, 77*(1), 81-112. doi:10.3102/003465430298487

- Iglesias, D., Cárdenas, D., & Alarcón, F. (2007). La comunicación durante la intervención didáctica del entrenador. Consideraciones para el desarrollo del conocimiento táctico y la mejora en la toma de decisiones en baloncesto. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 3(7), 43-50.
- Koka, A., & Hein, V., (). (2005). The effect of perceived teacher feedback on intrinsic motivation in physical education. *International Journal of Sport Psychology*, 36(2), 91-118.
- López, A., Camerino, O., & Castañer, M. (2015). Evaluar la motivación en la educación física, una aplicación con AMPET. *Tándem Didáctica de la Educación Física*, 47, 55-63.
- Lozano, F. G., & Tamez, L. A. (2014). Retroalimentación formativa para estudiantes de educación a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(2), 197-221. doi:10.5944/ried.17.2.12684
- Marchargo, J. (1992). Eficacia del feedback en la modificación del autoconcepto académico. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 45(1), 63-72.
- Martínez, J. (2013). Feedback en Educación. *Thinkingforthechange* [blog]. Recuperado de <https://thinkingforthechange.wordpress.com/2013/03/16/feedback-en-educacion/>
- Mosston, M. y Ashworth, S. (2008). *Teaching Physical Education* [on-line edition]. The Spectrum Institute for Teaching and Learning. Recuperado de http://www.spectrumofteachingstyles.org/pdfs/ebook/Teaching_Physical_Edu_1st_Online_old.pdf
- Nicaise, V., Cogérino, G., Bois, J., & Amorose, A. J. (2006). Students' perceptions of teacher feedback and physical competence in physical education classes: Gender effects. *Journal of Teaching in Physical Education*, 25(1), 36-57.
- Østergaard, L. D., & Curth, M. (2014). Can an Autonomous Form of Peer Feedback in Physical Education Enhance Students' Motivation? *Advances in Physical Education*, 4, 190-201.
- Pereira, F., Mesquita, I., Graça, A., & Moreno, M. P. (2010). Análisis multidimensional del feedback pedagógico en entrenamiento en voleibol. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(38), 181-202.
- Piéron, M. (1988). *Didáctica de las actividades físicas y deportivas*. Madrid: Gymnos.
- Ruiz Moral, R. (7 de enero de 2015). El Feedback Docente o una forma de mitigar el efecto Pigmalión [Mensaje en un blog]. Recuperado de

<http://www.doctutor.es/2012/01/03/el-feedback-docente-o-una-forma-de-mitigar-el-efecto-pigmalion/>

- Ruiz Pérez, L. M. (2002). *Deporte y aprendizaje: procesos de adquisición y desarrollo de habilidades*. Madrid: Antonio Machado Libros.
- Ruiz Pérez, L. M., & Sánchez Bañuelos, F. (1997). *Rendimiento deportivo: claves para la optimización de los aprendizajes*. Madrid: Gymnos.
- Sage, G. H. (1984). *Motor Learning and Control - A Neuropsychological Approach*. Dubuque: Wm. C. Brown.
- Schmidt, R. A. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological review*, 82(4), 225-260.
- Schmidt, R. A., & Wrisberg, C. A. (2008). *Motor learning and performance: a situation-based learning approach*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Velázquez, R., Hernández, J. L., Garoz, I., López Crespo, C., López Rodríguez, M. Á., Maldonado, A., . . . Castejón, J. (2007). Calidad de enseñanza en Educación Física y Deportiva y discurso docente: el caso de la Comunidad de Madrid. *Revista de Educación*, 334, 447-467.
- Vernetta, M., & López Bedoya, J. (1998). Análisis de diferentes categorías del Feedback en dos formas organizativas del medio gimnástico. *Revista Motricidad*, 4, 113-129.
- Viciano, J., Cervelló, E. M., & Ramírez-Lechuga, J. (2007). Effect of manipulating positive and negative feedback on goal orientations, perceived motivational climate, satisfaction, task choice, perception of ability, and attitude toward physical education lessons. *Perceptual and motor skills*, 105(1), 67-82. doi:10.2466/pms.105.1.67-82
- Viciano, J., Cervelló, E. M., Ramírez, J., San Matías, J., & Requena, B. (2003). Influencia del feedback positivo y negativo en alumnos de secundaria sobre el clima ego-tarea percibido, la valoración de la ef y la preferencia en la complejidad de las tareas de clase. *European Journal of Human Movement*(10), 99-116.
- Wallhead, T. L., & Ntoumanis, N. (2004). Effects of a sport education intervention on students' motivational responses in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 23(1), 4-18.