

Esteban Ospina\*

<https://orcid.org/0000-0002-0725-0374>

Juan Garzón<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-0374-8570>

<sup>1</sup>Universidad Católica de Oriente,  
Facultad de Educación, Grupo de  
investigación GIMU, Rionegro,  
[j\\_esteban11@hotmail.com](mailto:j_esteban11@hotmail.com), [fgarzon@uco.edu.co](mailto:fgarzon@uco.edu.co)

# El uso de videos educativos para la mejora de la motivación del alumnado en el aula de educación física

## The Use of Educational Videos to Improve Student Motivation in the Physical Education Classroom

<https://doi.org/10.54104/papeles.v15n29.1458>

Recibido: 03 de noviembre 2022

Aprobado: 07 de febrero de 2023

Publicado: 01 de marzo de 2023

\* Autor de correspondencia:  
Esteban Ospina, Universidad Católica  
de Oriente, Facultad de Educación.  
Grupo de investigación CIMU, Cra.  
46 # 40B-50. Rionegro, Colombia,  
[j\\_esteban11@hotmail.com](mailto:j_esteban11@hotmail.com)

Para citar este artículo:

Ospina, E. & Garzón, J. (2021). El uso  
de videos educativos para la mejora de  
la motivación del alumnado en el aula  
de educación física. *Papeles*, 15(29),  
e1458. [https://doi.org/10.54104/  
papeles.v15n29.1458](https://doi.org/10.54104/papeles.v15n29.1458)



## Resumen

**Introducción:** Uno de los principales problemas que se afrontan en las clases de Educación Física es la baja motivación de los estudiantes para realizar los ejercicios indicados por el docente. El objetivo del artículo es presentar el proceso que se desarrolló y posteriormente presentar la implementación de un conjunto de videos educativos para acompañar los cursos de Educación Física en una institución pública ubicada en un municipio del nororiente de Colombia. Por otro lado, la implementación de metodologías pedagógicas mediadas por las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) ha demostrado resultados positivos para mejorar la motivación de los estudiantes en diversas áreas del conocimiento. **Metodología:** Así pues, este trabajo presenta los resultados de un diseño experimental, en que se utilizaron una serie de videos educativos para mejorar la motivación en la clase de Educación Física. En el estudio, participaron 31 estudiantes entre las edades de 16 y los 18 años ( $M = 16,48$ ,  $DE = 0,67$ ), en el grupo de control 16 estudiantes (7 hombres y 19 mujeres) y en el grupo experimental 15 estudiantes (9 hombres y 6 mujeres). **Resultados y discusión:** Los resultados indican que al usar los videos mejoró significativamente la motivación de los estudiantes con la que realizaron los respectivos ejercicios. **Conclusiones:** Estos resultados son prometedores y representan un aliciente para seguir replicando este tipo de actividades que enriquecen las clases de Educación Física.

**Palabras clave:** Aprendizaje situado; educación física; motivación; resultados de aprendizaje; tecnologías de la información y de la comunicación (TIC)

## Abstract

**Introduction:** One of the main problems faced in Physical Education classes is the low motivation of students to perform the exercises indicated by the teacher. The objective of the article is to present the process that was developed and later to present the implementation of a set of educational videos to accompany the Physical Education courses in a public institution located in a municipality in the northeast of Colombia. On the other hand, the implementation of pedagogical methodologies mediated by information and communication technologies has shown positive results to improve student motivation in various areas of knowledge. **Methodology:** Thus, this work presents the results of an experimental design, where a series of educational videos were used to improve motivation in the Physical Education class. Thirty-one students between the ages of 16 and 18 ( $M = 16,48$ ,  $SD = 0.67$ ) participated in the study; 16 students (7 men and 19 women) participated in the control group and 15 students (9 men and 19 women) participated in the experimental group. 6 women). **Results and discussion:** The results indicate that using the videos significantly improved the motivation of the students with whom they performed the respective exercises. **Conclusions:** These results are promising and represent an incentive to continue replicating this type of activities that enrich Physical Education classes.

**Keywords:** Situated learning; physical education; motivation; learning outcomes; relationship, information and communication technologies (ICT)

## 1. Introducción

Diversos estudios han demostrado que la motivación es un elemento fundamental de la educación física (Hutmacher et al., 2020; Potdevin et al., 2018; Simonton y Garn, 2019). Al respecto, los postulados de Deci y Ryan (1985) señalan que las acciones del ser humano responden a tres necesidades básicas de orden psicológico que determinan su motivación: la autonomía, las competencias y la relación con los demás. Estas necesidades permiten el funcionamiento de las orientaciones naturales para el crecimiento y la integración, así como para el desarrollo social y el bienestar personal.

La motivación es un proceso que comprende la unidad entre lo cognoscitivo y lo afectivo, y constituye una expresión de la personalidad que surge como resultado de la interacción del individuo con el medio externo (Rosenkranz et al., 2021). En este orden de ideas, la teoría de la autodeterminación comprende diferentes formas de motivación progresiva, asociadas a la autodeterminación de la conducta (Deci y Ryan, 2000). Cabe anotar la importancia y la fuerza que ejerce el proceso motivacional para la realización de la educación física cuando es fruto de la valoración que hace el estudiante y que le lleva a asumirlo como una necesidad formativa. En consecuencia, el cúmulo de acciones emprendidas por el ser humano en un ambiente específico evidencian su talante orientado hacia ese proceso. Como resultado, la intervención docente en la educación física se constituye en un proceso en el que están implícitos el carácter de las relaciones sociales y la esfera motivacional en su forma más desarrollada (Cera et al., 2015).

Es importante analizar la motivación en la educación física; esta es una asignatura fundamental o relevante en el desarrollo del ser humano. En este sentido, las contribuciones de José María Cagigal en el campo del saber permiten deducir que analiza la educación física desde la multidisciplinariedad de las

ciencias sociales y humanas, entre ellas la filosofía, la sociología, la psicología, la psicopedagogía y la epistemología (Olivera Beltrán, 2006). Para Mujica Johnson (2019), el ser humano conoce y a lo largo de su vida entra en relación con el mundo a partir de su corporalidad. De este modo, su existencia se desarrolla por medio del cuerpo. Precisamente, al concluir que lo humano en esencia se identifica con lo corporal, se enfatiza en que el ser humano no se puede limitar o reducir a un cuerpo, y así se resalta que es más que este. Sostiene que parte de la naturaleza humana hace explícita alusión a la integralidad que este autor otorga a la educación física, incluso señalando que se erige en la más fundamental del proceso educativo formal. Asimismo, se debe reconocer que un modo de validar las repercusiones de la calidad de los procesos desarrollados en la clase de Educación Física es el conocimiento de la valoración realizada por los estudiantes en relación con los contenidos y las actividades recibidos (Monguillot et al., 2017). Así, el alumnado en calidad de sujeto del proceso educativo adquiere un protagonismo relevante en el impacto que esta área del conocimiento ejerce en su proceso formativo.

Los avances tecnológicos de la información y la comunicación en la sociedad llevan a una serie de cambios que han trascendido todos los ámbitos sociales, incluso, el educativo. Ante tal contexto, emergen nuevas formas de enseñar y de aprender, generadoras de cambios educativos que influyen en los estudiantes. El estudiante se convierte, por tanto, en el protagonista del proceso educativo, mientras el docente diseña situaciones de aprendizaje que le permiten movilizar los conocimientos, para desarrollar las competencias básicas. En este sentido, la educación física no puede ser ajena al influjo de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) y como área del conocimiento debe ser objeto y sujeto de procesos propios del área mediados por las TIC (Goldie, 2016).

El mundo actual no es ajeno al caos generado por el exceso de información y la tarea del estudiante es aprender a definir cuál es la información relevante. La capacidad de construir significado en comunidades mediante conexiones de diferentes fuentes de información es una capacidad propia de la sociedad y de la economía actual, con lo cual debe ser adaptada al entorno educativo (Goldie, 2016).

La educación física no es un área ajena al impacto de las TIC y estas se convierten en una mediación pedagógica de alto impacto audiovisual, para acercar los contenidos del área a la realidad del estudiante. No se puede desconocer que las TIC han permitido ir más allá del aula, romper con el aislamiento profesional, descubrir nuevas formas de aprender y compartir y crear conocimiento para mejorar la tarea docente (Monguillot et al., 2017). Debido a las dificultades que ha sorteado la humanidad en los últimos tiempos, gracias a la mediación de las TIC, se ha podido garantizar la prestación del servicio educativo y hecho posible el acceso de los estudiantes al conocimiento y a la interacción, no solo con los contenidos del área de educación física, sino con todas las áreas, así como se ha garantizado el acceso a la comunicación y al acompañamiento del docente. Podría afirmarse, entonces, que las TIC son cada vez más amigables, accesibles, adaptables herramientas, que las escuelas asumen y que actúan sobre el rendimiento personal y organizacional (Castro et al., 2007). Además, resulta determinante la formación del profesorado en TIC que se centra en la proyección aplicada o el uso innovador que los profesores hacen de las TIC en los contextos escolares específicos, es decir, en el cambio de modelo didáctico y pedagógico que aplican cuando las utilizan (Ateş y Garzón, 2022). Así pues, las TIC se constituyen en una puerta abierta al futuro, que contribuye al mantenimiento de una escuela activa, actualizada y en sintonía con los desafíos del siglo XXI.

Por esto, las sociedades actuales promueven estilos de vida saludable a partir de las actividades propias de las clases de Educación Física. Diversos estudios han analizado de qué manera el uso de herramientas TIC aumenta la motivación de los estudiantes en clase de Educación Física para realizar las actividades propuestas por los docentes. Como soporte teórico, a continuación, se presentan algunos estudios relevantes para el desarrollo del trabajo realizado.

Durán Vinagre et al. (2021) realizaron una revisión sistemática para evaluar el efecto del uso de las TIC, a fin de mejorar la motivación en las prácticas de actividad física en la adolescencia. Los resultados indicaron que la motivación de los estudiantes hacia el uso de herramientas TIC es un factor clave que incide positivamente en la realización de actividad física. Por otro lado, los resultados que indican baja motivación en las clases de Educación Física estuvieron relacionados con el uso inapropiado de los recursos tecnológicos. Los autores concluyen, por tanto, que la alfabetización digital, tanto de los profesores como de los estudiantes, es vital para el éxito de las intervenciones académicas mediadas por TIC.

**Debido a las dificultades que ha sorteado la humanidad en los últimos tiempos, gracias a la mediación de las TIC, se ha podido garantizar la prestación del servicio educativo y hecho posible el acceso de los estudiantes al conocimiento y a la interacción.**

Romdhane y Khacharem (2021) investigaron los efectos del uso de videos educativos en el aprendizaje y la motivación de los estudiantes en un curso de Educación Física que incluyó 60 estudiantes del grado décimo. Los resultados indicaron que su desempeño en el desarrollo de las actividades mejoró significativamente, ya que los videos ayudaron a disminuir la carga cognitiva. Además, los resultados señalan un alto puntaje en todas las dimensiones de la motivación. Los autores concluyen que el uso de videos educativos ayuda a mejorar el interés de los estudiantes por la educación física e incrementar su motivación por el correcto desempeño en esta área.

Por su parte, Østerlie y Mehus (2020) examinaron el impacto del uso de videos educativos en la motivación de los estudiantes en la práctica de la educación física. Los autores diseñaron un experimento del cual participaron 206 estudiantes noruegos de educación primaria y secundaria durante tres semanas. Este comparó los resultados de los estudiantes del grupo experimental (usando videos en línea) con los resultados del grupo de control (solo con instrucción del docente). Los resultados indicaron mejores niveles de motivación en los estudiantes del grupo experimental, lo que se reflejó en mejores resultados cognitivos. Los autores concluyen que el uso de videos educativos en las clases de Educación Física puede ser una herramienta para promover los conocimientos de los estudiantes sobre la importancia de la práctica de la educación física para mejorar su salud.

Finalmente, Nowels y Hewit (2018) realizaron un experimento educativo para evaluar si la retroalimentación inmediata en video, además de la retroalimentación verbal estándar del instructor, mejoraría el rendimiento de los estudiantes en educación física. El estudio comparó los resultados de un grupo de control que recibió solo críticas verbales sobre su desempeño y un grupo experimental que recibió comentarios en video y verbales. Los autores concluyeron, según los resultados



del experimento, que el uso de comentarios de video inmediatos combinados con críticas verbales puede mejorar el aprendizaje de los estudiantes en un curso de Educación Física, en especial, para las habilidades relacionadas con la motivación.

Según lo anterior, el objetivo de este artículo es presentar el proceso de desarrollo y posterior implementación un conjunto de videos educativos para acompañar los cursos de Educación Física en una institución pública ubicada en un municipio del nororiente de Colombia. Igualmente, se evaluó de manera descriptiva el desempeño de los estudiantes en el desarrollo de los ejercicios propuestos.

## 2. Descripción del recurso

En total, se desarrollaron cinco videos educativos mediante los cuales los estudiantes eran instruidos en el desarrollo de los diversos ejercicios de educación física. Cada video era acompañado de una guía, mediante la cual se explicaba en detalle el tema a desarrollar, el objetivo, los ejercicios de calentamiento y el ejercicio como tal (incluso nombre del ejercicio y técnica a utilizar). Cabe destacar que la guía se entregó a los dos grupos, mientras los videos solo a los estudiantes del grupo experimental.

Cada video tuvo una duración de entre tres y cinco minutos (tabla 1). Su objetivo fue desarrollar trabajos de fuerza enfocados en cada uno de los grupos musculares.

**Tabla 1.** Grupo de videos

Grupo de músculos a trabajar	Enlace
Pierna	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=A1qXxq62MDM&amp;t=2s">https://www.youtube.com/watch?v=A1qXxq62MDM&amp;t=2s</a>
Bíceps	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=sps8MkLDXdA">https://www.youtube.com/watch?v=sps8MkLDXdA</a>
Tríceps	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Xxo9nYegfp0&amp;t=42s">https://www.youtube.com/watch?v=Xxo9nYegfp0&amp;t=42s</a>
Pecho	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=_nzdNEP_cgQ&amp;t=6s">https://www.youtube.com/watch?v=_nzdNEP_cgQ&amp;t=6s</a>
Abdomen	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=SahrxmQrNIE&amp;t=2s">https://www.youtube.com/watch?v=SahrxmQrNIE&amp;t=2s</a>

Fuente: elaboración propia.

La duración del programa, el cual fue realizado por los estudiantes para que implementaran los videos, fue de mes y medio, durante los cuales realizaban los ejercicios y los presentaban por medio de videos. Los temas trabajados son actividades de refuerzo que se realizaban desde la casa relacionados con el tema habitual del programa de Educación Física.

Las herramientas utilizadas para grabar los videos fueron un *smartphone*, con cámara 4K para garantizar la nitidez y calidad de la imagen; un trípode para sostenerlo y evitar que la imagen quedara movida, borrosa o distorsionada; un micrófono de solapa condensador omnidireccional, para garantizar la calidad y nitidez del sonido en el momento de hablar, y un programa de edición de video denominado KineMaster, para optimizar el recurso audiovisual en cuanto a calidad y sonido.

Para el desarrollo de los videos, se consideró el enfoque pedagógico de aprendizaje situado (Lave y Wenger, 1991) basado en el conocimiento como una práctica de la experiencia. De lo anterior, se deduce que el aprendizaje implica, necesariamente, un proceso de práctica que genera el dominio sobre el objeto de conocimiento. De esta forma, el contexto social se hace relevante, debido a que es en él en el que se propicia el aprendizaje. Los estudiantes deben aprender en el contexto, por lo que aprender y hacer son acciones inseparables que hacen posible el logro de aprendizajes significativos. En este sentido,

Kirk y Macdonald (1998) anotan que el aprendizaje situado es una estrategia formativa que une la educación con la realidad. Este hace referencia a la construcción de conocimiento en la interacción cognitiva y social. La relación de los videos educativos con las técnicas del aprendizaje situado llevó a la consideración de tres factores específicos: a) poder aprender (conocimientos previos), b) saber aprender (experiencia) y c) querer aprender (motivación). Cabe destacar que las guías y los videos fueron realizados y ejecutados por el primer autor de este artículo.

### 3. Metodología

- **Participantes:** La población intervenida fue de 31 estudiantes de una institución educativa pública, ubicada en el oriente del departamento de Antioquia. Los estudiantes fueron asignados aleatoriamente al grupo de control o el grupo experimental. Del grupo de control participaron 16 estudiantes (7 hombres y 9 mujeres) y del grupo experimental 15 (9 hombres y 6 mujeres). La edad de los estudiantes estaba comprendida entre los 16 y los 18 años ( $M = 16,48$ ,  $DE = 0,67$ ) y, geográficamente, se ubican en su mayoría en la zona urbana.
- **Instrumentos:** Para encontrar correlaciones entre la motivación y el aprendizaje, en un primer momento, el docente evaluó de manera cualitativa el desempeño de los estudiantes al realizar los ejercicios.

Posteriormente, para la medición de la motivación frente a las actividades propuestas por el docente, se usó la herramienta Instructional Materials Motivation Survey (IMMS) de Keller (2010), la cual mide el grado de motivación de los estudiantes a través de cuatro componentes básicos: atención, importancia, satisfacción y confianza. Esta encuesta usa una escala de Likert de siete puntos, donde 1 es totalmente en desacuerdo y 7 es completamente de acuerdo. Finalmente, el docente realizó una serie de preguntas relacionadas con el tema de trabajo mediante la técnica de grupo focal, para indagar de manera directa las percepciones de los estudiantes sobre la actividad. Los instrumentos aplicados se ejecutaron para medir el mismo propósito.

- **Procedimiento:** La explicación sobre el proceso, así como el correcto uso de las guías y los videos, se llevó a cabo por separado con cada grupo de manera presencial. Consecutivamente, a los estudiantes del grupo de control se les entregó la guía física y a los estudiantes del grupo experimental se les envió las guías y los videos vía WhatsApp. Posteriormente, a los estudiantes de ambos grupos se les pidió que practicasen los ejercicios en sus casas durante cinco días. Además, a

los estudiantes del grupo experimental se les pidió que grabaran un video mediante el cual se evidenciara la realización de los ejercicios. Finalmente, el docente realizó una ronda de preguntas con los 31 estudiantes de ambos grupos (aplicando la técnica de grupo focal), para conocer sus apreciaciones sobre las actividades, que se desarrolló únicamente al finalizar la entrega de todos los videos y fue una sola sesión.

- **Aspectos técnicos:** Al quinto día de iniciar el proceso, los estudiantes de ambos grupos fueron citados nuevamente de manera presencial. En un primer momento, el docente evaluó el desempeño de los estudiantes de manera grupal. Esta evaluación fue cualitativa y tuvo una duración de 20 minutos. Posteriormente, el docente indicó a los estudiantes que completaran la encuesta de motivación, la cual tuvo una duración aproximada de 15 minutos.

#### 4. Resultados y discusión

El primer momento evaluativo correspondió a la evaluación del desempeño de los estudiantes al realizar los ejercicios. Esta evaluación fue cualitativa y su finalidad fue identificar de manera directa cuáles estudiantes (grupo experimental o grupo de control) realizaban de mejor manera los ejercicios. Mediante la observación de la ejecución de los ejercicios, se evidenció que, en general, los estudiantes del grupo experimental desarrollaron los ejercicios de manera más eficiente. Los aspectos a destacar en favor de los estudiantes del grupo experimental fueron una mejor técnica de ejecución, mayor precisión y mejor reconocimiento de la finalidad de los ejercicios y su beneficio para su salud. Estos resultados están en línea con los resultados de estudios anteriores (Goldie, 2016; Monguillot et al., 2017), que destacan la importancia de las TIC como herramienta

**Los aspectos a destacar en favor de los estudiantes del grupo experimental fueron una mejor técnica de ejecución, mayor precisión y mejor reconocimiento de la finalidad de los ejercicios y su beneficio para su salud.**

**Tabla 2.** Resultados de implementación del instrumento IMMS

Subescala	Grupo	N	M	DE	t(df = 29)	d
Atención	Experimental	13	5,11	0,51	3,01 ( $p < 0,05$ )	1,18 ( $p < 0,05$ )
	Control	18	4,54	0,45		
Importancia	Experimental	13	5,13	0,51	2,61 ( $p < 0,05$ )	1,02 ( $p < 0,05$ )
	Control	18	4,63	0,46		
Confianza	Experimental	13	4,93	0,49	2,21 ( $p < 0,05$ )	0,87 ( $p < 0,05$ )
	Control	18	4,52	0,45		
Satisfacción	Experimental	13	5,13	0,51	2,94 ( $p < 0,05$ )	1,15 ( $p < 0,05$ )
	Control	18	4,57	0,46		

Fuente: elaboración propia.

para mejorar el desempeño de los estudiantes en el área de educación física. Cabe destacar que esta medición es un objetivo secundario de este proyecto, y su propósito es identificar correlaciones entre la motivación y el desempeño de los estudiantes.

Por otro lado, para evaluar los resultados de la motivación de los estudiantes debido al uso de los videos educativos, se midió el tamaño del efecto basado en el efecto  $d$  de Cohen. Las guías para interpretar los resultados son efecto bajo  $d = 0,3$ , efecto medio  $d = 0,5$ , efecto grande  $d = 0,8$  y efecto muy grande  $d = 1,2$  (Cohen, 1992). Igualmente, para identificar si existen diferencias estadísticamente significativas en la motivación de los grupos de acuerdo con la metodología implementada, se realizó una prueba  $t$  de Student. Los resultados de la aplicación de la encuesta de motivación se resumen en la tabla 2.

Como se puede observar en la tabla 2, en cada uno de los cuatro componentes de la motivación, los resultados fueron significativamente superiores en el grupo experimental. El valor promedio para todos los componentes fue calculado como  $t = 2,69$ ,  $p < 0,05$ , lo que indica diferencias estadísticamente significativas en favor de los estudiantes del grupo experimental. De igual manera, el tamaño de efecto fue grande para cada uno de los componentes de la motivación. El valor

del efecto promedio para todos componentes fue de  $d = 1,06$ ,  $p < 0,05$ , correspondiente a un efecto grande, según las guías de interpretación del tamaño del efecto. Los estudios previos de Hutmacher (2020) y Simonton y Garn (2019) analizaron cualitativamente los efectos del uso de las TIC en la motivación en la educación física y demostraron resultados positivos en la confianza, la autonomía, la empatía, la satisfacción y el disfrute en el desarrollo de las actividades. El estudio de Potdevin et al. (2018) demostró que el uso de las TIC tiene un efecto grande ( $d = 0,94$ ) en el desempeño de los estudiantes. Por su parte, los resultados de nuestro estudio se convierten en un referente, al medir el tamaño del efecto del uso de las TIC en la motivación para aprender. Estos resultados están alineados con los obtenidos en el estudio de Østerlie y Mehus (2020), quienes concluyeron que un aumento en la motivación de los estudiantes genera, a su vez, un aumento en la capacidad de su desempeño.

Subsecuentemente, en el grupo focal, el docente indagó de manera directa el nivel de motivación de los estudiantes hacia a las actividades. Con respecto al componente de atención, los estudiantes del grupo de control expresaron que la actividad los dispersó en diversas ocasiones, les faltó mayor organización y les hubiera gustado que la actividad

fuera más atractiva. En el grupo experimental, los estudiantes manifestaron que la actividad fue organizada y que el material audiovisual les ayudó a mantener la atención. Con respecto al componente de importancia, los estudiantes del grupo de control señalaron que el tema a trabajar no fue claro por falta de poco conocimiento de algunos ejercicios. Frente a los ejercicios propuestos, no sabían si estaban debidamente ejecutados y se les dificultó la utilización de la guía. En general, los estudiantes del grupo experimental indicaron que el tema fue claro y útil, de igual manera, los ejercicios se pudieron realizar adecuadamente. Con respecto al componente de confianza, los estudiantes del grupo de control manifestaron que en diversas partes de la actividad sintieron dudas debido a que las instrucciones no fueron claras en el momento de utilizar la guía y no había confianza sobre la ejecución adecuada de los ejercicios. Los estudiantes del grupo experimental, por su parte, expresaron sentirse confiados, ya que los videos les permitieron identificar directamente la manera en que el docente realizaba los ejercicios.

Finalmente, con respecto al componente de satisfacción, los estudiantes del grupo de control manifestaron cierto descontento en el momento de realizar el trabajo y expresaron el deseo de conocer más sobre el tema. Los estudiantes del grupo experimental señalaron haber quedado satisfechos y solicitaron más actividades similares. Resultados semejantes en los cuatro componentes de la motivación fueron encontrados previamente en el estudio de Romdhane y Khacharem (2021). Este estudio concluyó que la mejora en la motivación radicó que la disminución de la carga cognitiva mediante los videos. Aunque nuestro estudio no utilizó ninguna evaluación para medir esta variable, las respuestas en el grupo focal dan a entender que el uso de los videos sirvió para disminuir el estrés de los estudiantes y su sensación de estar siendo evaluados, lo

que se reflejó en mayor motivación y mejor desempeño.

Según los resultados obtenidos, se evidenció que en el grupo de control no se contó con la suficiente claridad en el desempeño de los ejercicios, lo que ocasionó que estuvieran constantemente preguntándole al profesor y a sus compañeros de clase cómo se debían ejecutar varios de los ejercicios. Con respecto al desarrollo de la actividad en general, los estudiantes expresaron que recibieron poco acompañamiento del docente en el desarrollo de la secuencia de las actividades. Señalaron, además, su inconformidad porque no entendieron muchos de los ejercicios que estaban planteados en la guía, lo que los obligó a investigar por otros medios (internet, personas externas o compañeros), para lograr adquirir las habilidades propuestas en las actividades. Al respecto, es interesante resaltar el comentario de algunos participantes del grupo focal:

Estudiante 1: “Para mí no fue útil, ya que estaba el nombre el ejercicio, pero no estaba la explicación de cómo realizarlo”.

Estudiante 2: “Yo pienso que tal vez fue útil, pero faltó especificar un poco más la ejecución de los ejercicios”.

Estudiante 3: “Fue difícil porque no entendíamos los ejercicios y no fue fácil realizar los videos”.

Estudiante 4: “Fue un poco complicado, porque a veces no entendía si lo estaba haciendo bien o mal”. Por tanto, se concluye que la guía no fue suficiente para acompañar el proceso de aprendizaje y, como los estudiantes no conocían los ejercicios propuestos en la actividad, tenían que estar investigando y consultando por otros medios. Las instrucciones no fueron claras para el desarrollo de los ejercicios físicos y deportivos, en consecuencia, manifestaron su descontento y su frustración, puesto que se sentían un poco perdidos y estaban desmotivados por parte del docente, que no les

ofrecía las orientaciones para la ejecución de las diferentes actividades.

Por otro lado, en el grupo experimental, los estudiantes se sintieron más acompañados y motivados por parte del docente de Educación Física. Los estudiantes valoraron el hecho de que el docente haya realizado los videos, lo cual los motivó a realizar las actividades, ya que se sentían orientados con el ejemplo. Además, expresaron que el tema propuesto para la actividad y las instrucciones dadas por el docente y apoyadas por las herramientas audiovisuales posibilitaron que el trabajo fuera accesible y que se tuviera la claridad suficiente para el cumplimiento de los deberes académicos que esta actividad requería. También los estudiantes valoraron la claridad de la guía de trabajo y el compromiso del docente en el contenido audiovisual, la explicación metódica y la realización de cada uno de los ejercicios propuestos. Algunos de los comentarios de los estudiantes del grupo experimental fueron:

Estudiante 1: “Me pareció excelente, porque así podíamos hacer los ejercicios bien, con base en los videos que usted mandó”.

Estudiante 2: “Ver al profesor en los videos nos ayuda a entender más fácilmente cómo se hacen los ejercicios”.

Estudiante 3: “La herramienta me pareció muy útil porque gracias a esta podíamos ver cómo ejecutar bien los ejercicios”.

Estudiante 4: “Los videos fueron de gran ayuda, ya que nos ayudaron a entender la técnica con la que debíamos ejecutar los ejercicios”.

Estudiante 5: “El uso de los videos es muy práctico, ya que podemos aprender en cualquier momento y en cualquier lugar”.

Por tanto, se puede afirmar que los participantes del grupo experimental reconocen la importancia de las TIC para trabajar desde casa como una herramienta de apoyo que les

ayudó a guiarlos, a pesar de la distancia, para realizar de modo conveniente y productivo las diferentes actividades, y los llevó a tener más la atención en el desarrollo de los ejercicios físicos y deportivos planteados por el docente. De este modo, esta serie de actividades se convirtió en una alternativa, para conectar al estudiante desde casa, con la realidad y el compromiso que requiere la institución educativa, en cuanto a su proceso formativo.

## 5. Conclusiones

Este artículo presentó un conjunto de videos educativos mediante los cuales se pretendía mejorar la motivación de los estudiantes en un curso de Educación Física. Los resultados indican que la ayuda tecnológica mediante los videos influyó positivamente en la ejecución de los ejercicios, lo que se vio reflejado en una mayor motivación. En este aspecto, es de gran importancia promover la motivación de los estudiantes para que se vea reflejado en el desempeño de actividades físicas que conlleven mejoras en su salud física y mental. Además, los resultados resaltan la importancia que tienen las TIC como agente facilitador de los encuentros asincrónicos en el área de educación física. Estas herramientas han logrado transformar positivamente los diversos ambientes de aprendizaje (formales e informales) y convertir los espacios educativos en momentos amenos, proactivos, amigables y cercanos a los estudiantes. Las herramientas tecnológicas son clave y se constituyen en mediadoras de los procesos educativos, lo cual se vio reflejado en los resultados de este estudio y ha sido ampliamente demostrado durante la actual pandemia.

## Financiación

Esta investigación no tiene financiación externa.

## Agradecimientos

Los autores agradecen a la Institución Educativa Félix María Restrepo Londoño por permitirnos desarrollar el trabajo investigativo.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

## Contribución de los autores

Diseño de la investigación: Esteban Ospina; Metodología: Esteban Ospina y Juan Garzón; Análisis de datos: Esteban Ospina y Juan Garzón; Revisión: Juan Garzón. Todos los autores han leído y aprobado la versión enviada a la revista.

## Referencias

- Ateş, H. & Garzón, J. (2022). Drivers of teachers' intentions to use mobile applications to teach science. *Education and Information Technologies*, 27(2), 2521-2542. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10671-4>
- Castro, S., Guzmán, B. y Casado, D. (2007). Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista de Educación*, 13(23), 213-234. <https://doi.org/10.33262/ciencia-digital.v3i2.6.575>
- Cera Castillo, E., Almagro, B., Conde García, C. y Sáenz-López Buñuel, P. (2015). Inteligencia emocional y motivación en educación física en secundaria. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 27, 8-13. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i27.34336>
- Cohen, J. (1992). Quantitative methods in psychology. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer Science & Business Media.

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)

Durán Vinagre, M. Á., Leador Albano, V. M., Sánchez Herrera, S. y Feu Molina, S. (2021). Motivación y TIC como reguladores de la actividad física en adolescentes: Una revisión sistemática. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 42, 785-797. <https://doi.org/10.47197/RETOS.V42I0.88120>

Goldie, J. G. S. (2016). Connectivism: A knowledge learning theory for the digital age? *Medical Teacher*, 38(10), 1064-1069. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2016.1173661>

Hutmacher, D., Eckelt, M., Bund, A. & Steffgen, G. (2020). Does motivation in physical education have an impact on out-of-school physical activity over time? A longitudinal approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 7258. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197258>

Keller, J. M. (2010). *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach*. Springer.

Kirk, D. & Macdonald, D. (1998). Situated learning in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17(3), 376-387. <https://doi.org/10.1123/jtpe.17.3.376>

Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.

Monguillot, M., González, C. y Montse, G. (2017). La colaboración virtual docente para diseñar situaciones de aprendizaje

- mediadas por TIC en educación física. *Didacticae: Revista de Investigación en Didácticas Específicas*, 2, 6-23. <https://doi.org/10.1344/did.2017.2.6-23>
- Mujica Johnson, F. N. (2019). El dualismo cuerpo y alma en la educación física: Análisis de las ideas de José María Cagigal. *Revista Digital de la Educación Física*, 10(60), 116-126. [https://emasf.webcindario.com/El\\_dualismo\\_cuerpo\\_y\\_alma\\_en\\_Educaci%C3%B3n\\_Fisica.pdf](https://emasf.webcindario.com/El_dualismo_cuerpo_y_alma_en_Educaci%C3%B3n_Fisica.pdf)
- Nowels, R. G. & Hewit, J. K. (2018). Improved learning in physical education through immediate video feedback. *Strategies*, 31(6), 5-9. <https://doi.org/10.1080/08924562.2018.1515677>
- Olivera Beltrán, J. (2006). The contribution of José María Cagigal to the sport humanism. *Revista Internacional de Sociología (RIS)*, 64(44), 207-235. <https://doi.org/10.3989/ris.2006.i44.34>
- Østerlie, O. & Mehus, I. (2020). The impact of flipped learning on cognitive knowledge learning and intrinsic motivation in norwegian secondary physical education. *Education Sciences*, 10(4), 110. <https://doi.org/10.3390/educsci10040110>
- Potdevin, F., Vors, O., Huchez, A., Lamour, M., Davids, K. & Schnitzler, C. (2018). How can video feedback be used in physical education to support novice learning in gymnastics? Effects on motor learning, self-assessment and motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(6), 559-574. <https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1485138>
- Romdhane, M. & Khacharem, A. (2021). Controlling the display of videos in a physical education context: Effects on learning outcomes and situational interest. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/17408989.2021.2005013>
- Rosenkranz, R. R., Ridley, K., Guagliano, J. M. & Rosenkranz, S. K. (2021). Physical activity capability, opportunity, motivation and behavior in youth settings: Theoretical framework to guide physical activity leader interventions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1-25. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2021.1904434>
- Simonton, K. L. & Garn, A. (2019). Exploring achievement emotions in physical education: The potential for the control-value theory of achievement emotions. *Quest*, 71(4), 434-446. <https://doi.org/10.1080/00336297.2018.1542321>