

MENTOR

Revista de Investigación Educativa y Deportiva

Volume 5

Special
Issue 1

2026

Director: Ph.D. Richar Posso Pacheco

Email: rjposso@revistamentor.ec

Website: <https://revistamentor.ec/>

Editor-in-Chief: Ph.D. Susana Paz Viteri

Editorial Coordinator: Ph.D. (c) Josue Marcillo Ñacato

Scientific Committee Coordinator: Ph.D. Laura Barba Miranda

Editorial Supervisor: Ph.D. Isidro Lapuente Álvarez

Editors' Committee Coordinator: Msc. María Gladys Córdor Chicaiza

Reviewers' Board Coordinator: PhD. Javier Fernández-Rio



Essay

Use of Gamification and Flipped Classroom supported by educational technologies in Physical Education teachers

Uso de la Gamificación y Aula invertida apoyado por las tecnologías educativas en los profesores de Educación Física

Luis Alfredo Añazco Martínez ¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3014-6794>

Javiera Paz Bastias Latin ¹

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0457-1672>

Felipe Patiño Saldaña ¹

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6059-6404>

Universidad Arturo Prat, Facultad de Ciencias Humanas. Iquique-Chile ¹

Corresponding autor

lanazco@unap.cl

Received: 05-10-2025

Accepted: 02-03-2026

Available online: 15-03-2026

Abstract

This essay allows us to reflect on the support of educational technologies in the active methodologies of Gamification and Flipped Classroom that can be used in the subject of Physical Education in school. These methodologies contrast the traditional teaching model and focus on strategies that encourage autonomy, meaningful learning and digital skills. In view of this, the use of educational platforms plays a key role in facilitating technological resources, ensuring that students can participate by increasing motivation (Gamification) or that students can access subject content outside the classroom (Flipped Classroom). From Physical Education it is a great opportunity for teachers to generate innovation in their educational practice, but it is a great challenge for the acquisition of skills that allow the effective use of these active methodologies, thus managing to use elements of innovation in their educational practice.

Keywords: ICT, Gamification, Inverted classroom, Motivation.

Resumen

Este ensayo permite realizar una reflexión sobre el apoyo de las tecnologías educativas en las metodologías activas de Gamificación y Aula Invertida que se pueden emplear en la asignatura de Educación Física en la escuela. Estas metodologías contrastan el modelo tradicional de enseñanza y se enfocan a las estrategias que incentivan la autonomía, el aprendizaje significativo y las competencias digitales. Frente a esto, el uso de las plataformas educativas cumplen un rol primordial para facilitar los recursos tecnológicos, logrando que el alumnado pueda participar aumentando la motivación (Gamificación) o que los estudiantes puedan acceder a contenidos de la asignatura fuera de la clase (Aula Invertida). Desde la Educación Física es una gran oportunidad para que el profesorado pueda generar innovación en su práctica educativa, pero es un gran desafío para la adquisición de habilidades que permitan el uso efectivo de estas metodologías activas logrando con ello emplear elementos de innovación en su práctica educativa.

Palabras clave: TIC, Gamificación, Aula invertida, Metodologías Activas, Formación Continua

Introducción

La educación tradicional ha sido un pilar fundamental en los sistemas educativos, caracterizada principalmente por métodos de enseñanzas centrados en instrucciones directas, la memorización y repetición de información. Ahora bien, dicho método de enseñanza permite generar una reflexión para la educación del siglo XXI, puesto que no prepara apropiadamente a los estudiantes para enfrentar los desafíos que la sociedad actual requiere (Buscá et al., 2016; López-Pastor y Pérez-Pueyo, 2017). Sin embargo, frecuentemente los docentes en la escuela emplean sistemas que fomentan la medición evaluativa y la instrucción directa del profesorado frente a la clase, poniendo de manifiesto un enfoque tradicional (Montoya-González et al., 2025).

En este aspecto el modelo basado en competencias, permite que los estudiantes sean activos, por medio de un aprendizaje significativo y que la adquisición de los conocimientos les permitan al alumnado aplicar a situaciones reales (Figueras Comas et al., 2016; Zapatero-Ayuso et al., 2018). En relación a esto, las Metodologías Activas, cumplen un rol fundamental ponen en el centro del proceso de enseñanza al alumno y las tareas que este debe de realizar permitiendo al docente promover una participación activa del alumnado en su proceso de enseñanza. En torno a esto, el profesorado cumple una función de mediador lo que faculta al estudiantado tener la posibilidad de mayor autonomía y reflexión por parte de ellos (Labrador y Andreu, 2008; Silva Quiroz y Maturana Castillo, 2017).

Dentro de las características que distingue al modelo competencial, se encuentran diversas competencias, entre ellas la competencia digital. Esta permite situar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) lo que permite evidenciar el uso de las tecnologías que los docentes pueden implementar en el aula (Acevedo-Sepúlveda, 2025). Bajo esta mirada el empleo de la TIC contribuye de forma significativa como un método de enseñanza del profesorado de la escuela, el cual recibe una valoración positiva por parte del alumnado (Formichella y Alderete, 2018; Ortega et al., 2024).

Aquí cobra suma importancia el uso de plataformas educativas, las que nos entregan herramientas optimizadas para uso docente, permitiendo que se utilicen como apoyo y complemento en la educación. Esto acentúa, el rol que cumplen las tecnologías educativas para utilizar herramientas con fines educativos por medio de las distintas metodologías (Atausinchi et al., 2025; Morales Arce, 2013). En este aspecto podemos señalar que se pueden implicar el uso de metodologías activas que permitan la integración de TIC en la enseñanza de los contenidos como una oportunidad para fortalecer el interés y entusiasmo de los estudiantes hacia la clase, siendo el Aula Invertida y la Gamificación algunos ejemplos.

En lo que respecta al Aula Invertida, esta metodología invierte la forma tradicional de dictar clases, gracias al uso de las TIC, donde se dispone de dejar tareas o recursos que deben ser estudiados por el alumno de forma autónoma, los cuales serán revisados en clases (Barros y Martínez Calero, 2018). Dentro de los beneficios que integra su uso, se destaca que el estudiante tiene la posibilidad de construir su propio aprendizaje, sin requerir la presencia física del docente y el apoyo de los recursos materiales digitales que son direccionado a una plataforma educativa, la que puede ser vista en cualquier momento por el alumnado (Cedeño-Escobar y Viguera-Moreno, 2020)

Desde las perspectiva de la asignatura de Educación Física escolar, esta herramienta beneficia significativamente las clases, debido a las limitadas horas que tiene esta asignatura, lo que reduce el tiempo para la práctica de actividades motrices. Por lo que el uso de esta metodología permitirá un aprovechamiento de la jornada permitiendo a los estudiantes, puedan revisar material fuera de clases como un medio de reforzamiento de los contenidos como material complementario

sobre lo efectuado en clases (Guamán-Sigüenza y Ávila-Mediavilla, 2021). Sin embargo, es necesario considerar que los estudiantes requieren de dispositivos electrónicos fuera del establecimiento para la revisión del material educativo, cuestión que puede ser distinta dependiendo el lugar geográfico.

Por otra parte, la Gamificación busca hacer del juego el centro del aprendizaje, siendo una estrategia innovadora que involucra diversas dinámicas de juegos en entornos educativos (Alsawaier, 2018; García Gaibor, 2023). Para Quinteros et al., (2018) esta es una forma de motivación para el alumnado, como una herramienta que capta su atención al instante desarrollando el aprendizaje en un ambiente agradable y creativo. Un buen uso de la gamificación en las clases de educación física permite al estudiante desarrollar habilidades a través de actividades más lúdicas, creando experiencias favorables en relación con su enseñanza; promoviendo a su vez la práctica deportiva, conductas y valores (Rodríguez Torres et al., 2022; Martínez-Hita y Martínez-Hita, 2017). Sin embargo, para ello, se requieren de estrategias efectivas en el uso de la Gamificación para que estas realmente puedan promover el impacto de esta metodología para fomentar la participación activa del estudiante en la clase de Educación Física (Cakir et al., 2025). Por lo tanto, el objetivo de este ensayo es reflexionar sobre el impacto de la integración de las tecnologías educativas a través de las metodologías activas de Aula Invertida y Gamificación.

Tecnologías educativas

La educación actual con un enfoque a las habilidades del siglo XXI direccionan las acciones hacia el alumnado, por medio de la creación de espacios propicios para el empleo de la tecnología y la información a través de distintos recursos que facultan un aprendizaje personalizado, lo que permite acceder a la educación, como parte fundamental para el uso de las herramientas tecnológicas en el alumnado y profesorado (Gonzalez-Fernandez, 2018). En este aspecto, el uso de entornos virtuales de acceso abierto, faculta simular un ambiente de aula, facilitando una mayor cantidad de recursos los cuales permiten un uso de modelos de enseñanza más innovadores, lo que reduce el aprendizaje por memorización (Subramaniam y Kandasamy, 2011). De esta forma el empleo de las tecnologías educativas permite el empleo de distintas plataformas educativas, lo que ha permitido que los usuarios puedan acceder a múltiples opciones y recursos materiales que ofrecen estas herramientas tecnológicas dirigidas hacia el ámbito educativo (Garate y Cordero, 2019). En relación con el uso de las plataformas educativas, estas permiten emplear múltiples recursos educativos por medio de la creación de la organización de tareas, el uso de materiales de enseñanza digitales y el uso de las evaluaciones por medio de esta modalidad virtualizada, facilita a los participantes de un curso gestionar y optimizar el trabajo de forma interactiva dentro y fuera de la clase (Suparman et al., 2022).

Es así como docente o instructor, puede usar utilizar este sistema y conectar con los estudiantes en línea como estrategia didáctica o en instancias que imposibiliten el aprendizaje presencial, lo cual faculta una oportunidad de aprendizaje limitando la barrera geográfica de los participantes (Jain et al.,2024). De igual modo, para el uso de las tecnologías y plataformas educativas, requieren de la formación continua del profesorado para que puedan realizar un empleo efectivo y por ende lograr el aprendizaje de los estudiantes. Ante este escenario, Pinto-Santos et al. (2022) plantea una brecha digital en el ámbito educativo, lo cual puede generar una desigualdad en las condiciones de los docentes frente a su implementación. Dentro de los elementos que pueden diferenciar el uso de las tecnologías educativas se refiere a los recursos materiales tecnológicos que poseen las escuelas, los cuales evidencian condiciones distintas en las realidades educativas.

Bajo este contexto, el docente de Educación Física debe ser capaz de usar las nuevas tecnologías con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y la creación de ambientes propicios con el uso de las tecnologías educativas para trabajar con los estudiantes (Talero-Jaramillo et al., 2024). Sin embargo, un estudio señala que el profesorado de Educación Física presenta niveles bajo de competencia tecnológica en el uso de estos recursos, tales como la dimensión multimedia y la creación de ambientes de aprendizaje TIC integrados (Menescardí et al.,2021). Por lo tanto, la instancia de incorporar una formación en la incorporación de nuevas tecnologías podría fomentar el interés del profesorado en generar instancias de innovación en la práctica educativa. Estos elementos mencionados podrían promover el empleo de la Gamificación como un espacio de interacción del juego en contextos educativos y vincularlos de forma apropiada a las características y didácticas que se pueden emplear en la clase de Educación Física (León-Díaz et al., 2018; Ortega y Chacón-Barrero, 2022).

Gamificación en Educación Física escolar

La gamificación corresponde a una técnica de aprendizaje en formato de juego, donde los participantes asumen el rol de jugador y han de tomar decisiones, aceptar desafíos y la obtención de una retroalimentación como proceso formativo basado en la diversión (Llorens-Largo et al., 2016). Esta emplea elementos relacionados con el juego en actividades que no corresponden directamente a juegos pero que si tienen como objetivo primordial mejorar la motivación de los participantes (Pérez-Manzano y Almela-Baeza, 2018). Esta metodología, es una estrategia de aprendizaje de carácter motivadora e innovadora, donde los docentes puedan utilizarla como un recurso que les permita llamar atención del alumnado, motivándolos hacia el aprendizaje de una forma más lúdica y divertida (Añazco, 2025;Martinez-Hita y Martinez-Hita, 2017).

Actualmente el docente no solamente realiza trabajo en un solo entorno de enseñanza, sino que también es capaz de utilizar distintas plataformas y recursos tecnológicos para trabajar en el desarrollo de las clases en el ámbito educativo (Quintero-González et al., 2018). En relación a lo

anterior, Pomata García y Díaz Ayuga (2017) en su estudio plantean que utilizar la gamificación en entornos virtuales requiere de ejercicios dentro y fuera de las clases, la creación de ejercicios y uso de la retroalimentación motivando en todo momento al estudiante por el refuerzo realizado, utilizando cualquier instancia tanto errónea como correcta, como una instancia de aprendizaje. En este contexto la Gamificación se está presentando como un medio práctico y beneficioso, con diversas opciones para permitir el aprendizaje del alumnado en todos los niveles educativos por tanto se debe considerar estudios en investigaciones que permitan conocer de qué manera aprenden los estudiantes a través de esta metodología activa (Martin-Párraga et al.,2022).

Sin embargo, otros estudios desde la Educación Física, mencionan en esta metodología los resultados son muy heterogéneos, de los cuales se destacan elementos asociados al compromiso con la asignatura, la motivación, un ambiente propicio de aprendizaje y el fomento del trabajo cooperativo (Alarte-Hernández y Arias-Estero, 2021; Ferriz-Valero et al.,2022; Pintor Diaz, 2017). En paralelo a lo anterior, otro estudio señala que es importante tener precaución sobre el aumento de la motivación intrínseca en los estudiantes ya que el exceso de incentivos podría disminuir este tipo de motivación al alumnado más motivado e interesado (Hanus y Fox, 2015). En relación a esto, el estudio de Saavedra et al. (2024) concluye que las recompensas de esta metodología activa deben mantener una regulación en que todos los participantes sean capaces de alcanzar logros, de esta forma se puede evitar la frustración de los que no logran incentivos. Contexto muy similar expone otra investigación, en donde postula que la propuesta gamificada podría generar desigualdades si no existe un control de la competitividad en el alumnado, lo que podría generar una dificultad y problema en quienes no vayan avanzando al mismo tiempo (Hortiguela-Alcalá et al., 2025).

Aula invertida en educación física escolar

La estrategia de Aula Invertida o Flipped Classroom, según Bergmann y Sams (2012), es “aquello que tradicionalmente se hace en clase se hace ahora en casa, y aquello que tradicionalmente es hecho como deberes es ahora completado en clase” (p. 13). En otras palabras, según Bergmann y Sams (2014), menciona que el Aula Invertida integra el contenido digital diseñado por los docentes el cual debe ser visto por los estudiantes antes de la clase, convirtiendo así la clase en un lugar para resolver las problemáticas que surjan y trabajar de manera colaborativa. Cabe destacar que el empleo del Aula Invertida se apoya de las tecnologías para su implementación, lo cual es una metodología que por su característica se debe apoyar en TIC para su uso en la escuela. Dentro de algunas plataformas donde se puede alojar el Aula Invertida se encuentran Google Classroom y Edpuzzle las que tienen un uso gratuito en el ámbito educativo (Rodríguez Jiménez et al.,2023).

Respecto a resultados sobre el Aula un estudio señala que el uso del aula invertida ayudaría al rendimiento académico de los estudiantes, así mismo generaría un aumento en la motivación y el nivel de satisfacción frente a la experiencia y el desarrollo de las competencias (Rodríguez et al.,2021). Además, otros resultados destacan dentro de los beneficios, la aptitud para la reflexión por parte de los estudiantes, el compromiso del alumnado para la construcción del autoaprendizaje y la capacidad de aumentar la creatividad, facilitando la autonomía del alumnado y cumpliendo un rol de mediador por parte del docente (Hernández-Silva y Tecpan Flores, 2017; Recio Rodríguez (2017). Sin embargo, que plantea en sus resultados que una de las desventajas del Aula Invertida, es saber cómo el estudiante trabaja, lo cual puede influir en su motivación y confianza cuando se emplea esta metodología (Masero-Moreno y Albort Morant, 2023).

Desde la asignatura de Educación Física, una investigación en sus hallazgos señala la mejora de la competencia social y un mayor afianzamiento entre estudiante-docente, como también un acercamiento de las familias por los estudios de sus hijos, teniendo como efecto la colaboración entre familias y el centro educativo (Felgueras Custodio y Delgado Pintor, 2021). Otro estudio, menciona que se encontró un aumento significativo respecto a la prueba de conocimientos sobre un deporte en equipo, observándose estos en todos los grupos que implementaron el Aula Invertida (Ferriz-Valero et al.,2022). Por otra parte, dentro del contexto latinoamericano, una propuesta de investigación permitió que el alumnado pueda vincular el uso de la tecnología en Educación Física donde se propone la importancia del Aula Invertida como una herramienta capaz de innovar en la enseñanza fuera del aula (Guamán-Sigüenza y Ávila-Mediavilla, 2021).Sin embargo desde esta región continental no existen muchas experiencias que permitan comprender el Aula Invertida, en especial desde la disciplina de la Educación Física escolar. Por lo tanto, es importante generar espacios de capacitación docente para que los profesores tengan las habilidades suficientes para el uso de la metodología de Aula Invertida, logrando de esta forma adecuar la enseñanza a las habilidades del siglo XXI (Xing Y Zhang, (2025).

Consideraciones finales

El modelo tradicional de enseñanza basado en clases magistrales y de tipo memorística entregaba el protagonismo al docente. En este aspecto una enseñanza basado en un modelo competencial promueve el uso de metodologías activas en donde el estudiante tiene mayor autonomía y capacidad de resolución de problemas ante un escenario cambiante de la sociedad del conocimiento en base a las habilidades del siglo XXI. Las metodologías activas apoyada por el uso de las tecnologías educativas permite ofrecer nuevas oportunidades a la actualidad en la modalidad de la enseñanza a los estudiantes, contribuyendo de forma significativa en las habilidades necesarias para el mundo real. Ante ello la Gamificación y el Aula invertida son metodologías activas que permiten usar las TIC a través de diversos recursos y plataformas

educativas que se pueden encontrar, lo que es una oportunidad para que los profesores de Educación Física puedan incorporar elementos de innovación en su práctica docente

Tanto la Gamificación como el Aula invertida han presentado fortalezas en los elementos asociados a la motivación de los estudiantes frente a la clase, el apoyo para la adquisición de conocimiento y el fomento de las competencias digitales del alumnado. Sin embargo dentro de los inconvenientes que presentan estas metodologías se encuentra el aumento de la competitividad de los participantes y un aumento de estimulación solo de algunos participantes, lo que podría generar desigualdad excesiva dentro de la clase. Por otra parte, desde el Aula, podrían surgir dificultades sobre como el estudiante trabaja fuera de la escuela. En ambos caso se hace necesario que el profesor tenga los conocimientos suficientes para que sea capaz de regular estas metodologías en la clase de forma efectiva. Por lo tanto, es importante que los profesores puedan tener capacitaciones y/o perfeccionamientos que le permitan el empleo correcto de estas metodologías en el aula.

Referencias

- Acevedo-Sepúlveda, P. (2025). Competencia Digital Docente: Parámetro de la nueva era y análisis métrico para el fortalecimiento institucional. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 51(1), 49-67. <https://dx.doi.org/10.4067/s0718-07052025000100049>
- Añazco Martínez, Luis Alfredo. (2025). Gamificación como metodología activa de aprendizaje para la Educación Física escolar. *Ciencia y Deporte*, 10 (1)193-204. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10475778>
- Alarte-Hernández, Á., y Arias-Estero, J. (2021). Experiencia práctica empleando la gamificación y las tics en la clase de educación física en educación secundaria. *Athlos: Revista internacional de ciencias sociales de la actividad física, el juego y el deporte*, 24, 34-62. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8043481>
- Alsawair, R. (2018). The effect of gamification on motivation and engagement. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 35(1), 56-79. <https://doi.org/10.1108/IJILT-02-2017-0009>
- Atausinchi, A., Florez, R., & Llamapconcca, A. (2025). Innovación en metodologías activas para la enseñanza técnica ante los desafíos del siglo XXI: una revisión sistemática. *Revista Espacios*, 46(4), 186-198. <https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n04p18>
- Barros, V., & Martínez Calero, M. (2018). Aula Invertida en la enseñanza de álgebra en la educación superior. *Espirales. Revista Multidisciplinaria De investigación*, 2(13). <https://doi.org/10.31876/re.v2i13.150>

- Bergmann, J., y Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day* (pp. 120-190). International Society for Technology in Education.
- Bergmann, J.; Sams, A. (2014). *flip your classroom: Reach every student in every class every day. Eugene, OR*: International Society for Technology in Education
- Buscá, F., Lleixá, T., Coral, J., y Gallardo, S. (2016). La programación por competencias en educación física: retos y problemas para su implantación en la escuela. *REMIE: Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 6(3), 292-317. <http://dx.doi.org/10.17583/remie.2016.2172>
- Çakır, T., M.K., K., Asghar, S., Rajput, A., & M. Ahmed, S. (2025). Evaluación de la eficacia de la gamificación en la educación física: potenciar la participación a través del juego y el movimiento. *Retos*, 64, 925-935. <https://doi.org/10.47197/retos.v64.112788>
- Cedeño-Escobar, M., y Viguera-Moreno, J. (2020). Aula invertida una estrategia motivadora de enseñanza para estudiantes de educación general básica. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 878-897. <https://doi.org/10.23857/dc.v6i3.1323>
- Felgueras Custodio, N., & Delgado Pintor, M. (2021). Experiencia didáctica empírica sobre la clase invertida en el área de Educación Física. *Retos*, 42, 189-197. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.83002>
- Ferriz-Valero, A., Østerlie, O., Penichet-Tomas, A. y Baena-Morales, S. (2022) The Effects of Flipped Learning on Learning and Motivation of Upper Secondary School Physical Education Students. *Frontiers Education*. 7:832778. doi: 10.3389/educ.2022.832778
- Figueras Comas, S., Capllonch Bujosa, M., Blázquez Sánchez, D., y Monzonís Martínez, N. (2016). Competencias básicas y educación física: Estudios e investigaciones. *Apunts Educación Física y Deportes*, 123, 34–43. <https://doi.org/10.5672/apunts.2014>
- Formichella, M. M., y Alderete, M. V. (2018). TIC en la escuela y rendimiento educativo: el efecto mediador del uso de las TIC en el hogar. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 9(1), 75-93. <https://doi.org/10.18861/cied.2018.9.1.2822>
- García Gaibor, J. A. (2023). La gamificación para la enseñanza de la educación física: revisión sistemática. *GADE: Revista Científica*, 3(2), 51-73. <https://doi.org/10.63549/rg.v3i2.213>
- Gárate Carrillo, M., y Cordero Arroyo, G. (2019). Apuntes para caracterizar la formación continua en línea de docentes. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 18(36), 209-221. <https://dx.doi.org/10.21703/rexe.20191836garate10>
- González Fernández, M. O. (2018). Percepción del desempeño docente-estudiante en la modalidad mixta desde una mirada ecosistémica. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 370-393. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.346>

<https://doi.org/10.56200/mentor.v5i1.11073>
<https://revistamentor.ec/index.php/mentor>

- Guamán-Sigüenza, M., y Ávila-Mediavilla, C. (2021). Aula invertida como estrategia metodológica activa. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(3), 747-762. <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i3.1341>
- Hanus, M. D., & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152-161. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019>
- Hernández-Silva, Carla, & Tecpan Flores, Silvia. (2017). Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: un estudio de caso en la formación de profesores de física. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(3), 193-204. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000300011>
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A., & Hernando-Garijo, A. (2025). Fundamentals for applying gamification in Physical Education. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 20(65),2328. <https://doi.org/10.12800/ccd.v20i65.2328>
- Jain S, Prabha C, Nandan, D. y Bhosale, S. (2024) Comparative analysis of frequently used e-learning platforms. *Frontiers Education* 9:1431531.doi: 10.3389/feduc.2024.1431531
- Labrador, M, y Andreu, M. (2008). *Metodologías activas*. Valencia, ES: Ediciones Universidad Politécnica de Valencia.
- León-Díaz, Ó., Martínez-Muñoz, L. F., y Santos-Pastor, M. L. (2019). Gamificación en Educación Física: un análisis sistemático de fuentes documentales. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 8(1), 110-124. <https://doi.org/10.24310/riccafd.2019.v8i1.5791>
- López-Pastor, V., y Pérez-Pueyo, Á. (2017). *Evaluación formativa y compartida en educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas*. Universidad de León.
- Llorens-Largo, F., Gallego-Durán, F. J., Villagrà-Arnedo, C., Compañ-Rosique, P., Satorre-Cuerda, R., y Molina-Carmona, R. (2016). Gamificación del Proceso de Aprendizaje: Lecciones Aprendidas. *VAEP-RITA*, 4(1), 25-32.
- Martínez Asanza, D. (2018). ¿Enseñanza tradicional en el siglo XXI?. *Revista Neuronum*, 4(1), 1-8
- Martínez-Hita, F. y Martínez-Hita, M. (2017). La gamificación en la clase de Educación Física. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 22 (233), 1-7.
- Martín-Párraga, L., Palacios-Rodríguez, A., & Gallego-Pérez, Ó. M. (2022). ¿Jugamos o gamificamos? Evaluación de una experiencia formativa sobre gamificación para la mejora

- de las competencias digitales del profesorado universitario. *Alteridad. Revista de Educación*, 17(1), 36-49. <https://doi.org/10.17163/alt.v17n1.2022.03>
- Masero-Moreno, I. C., & Albort Morant, G. (2023). Implementación e influencia del modelo de clase invertida en el aprendizaje en línea de dos asignaturas universitarias. *EDUCAR*, 60(1), 119–136. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1765>
- Menescardi, C., Suárez-Guerrero, C., y Lizandra, J. (2021). Training Physical Education Teachers in the Use of Technological Applications. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 144, 33-43. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/2\).144.05](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/2).144.05)
- Montoya-González, E., Montoya-Gutiérrez, J., & Montoya-Sánchez, D. (2025). Teaching styles, perceived pedagogical practices, and their influence on academic satisfaction of students in initial teacher education. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 24(55), 246-265. <https://dx.doi.org/10.21703/rexe.v24i55.3252>
- Morales Arce, V. (2013). Desarrollo de competencias digitales docentes en la educación básica. *Apertura*, 5(1), 88-97.
- Ortega, E., Martín, B., López-Lambas, M., & Jorquera, C. (2024). Assessment of a service-learning project experience in mobility and spatial data. *Research in Education and Learning Innovation Archives*, 32, 57-74. doi:<http://dx.doi.org/10.7203/realia.32.27708>
- Ortega, R. y Chacón-Borrego, F.(2022). Propuesta de intervención de gamificación en educación física basada en el universo de Harry Potter. *Sportis Sci J*, 8 (1), 81-106. <https://doi.org/10.17979/sportis.2022.8.1.8738>
- Palamidessi, M., Gorostiaga, J., y Suasnabar, C. (2014). El desarrollo de la investigación educativa y sus vinculaciones con el gobierno de la educación en América Latina. *Perfiles educativos*, 36(143), 49-66.
- Pérez-Manzano, A., y Almela-Baeza, J. (2018). Gamification and transmedia for scientific promotion and for encouraging scientific careers in adolescents. *Comunicar*, 55, 93-103. <https://doi.org/10.3916/C55-2018-09>
- Pintor Díaz, P. (2017) «Gamificando con Kahoot en evaluación formativa», *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2), pp. 112–117. doi: 10.22370/ieya.2017.3.2.709.
- Pomata García, J., y Díaz Ayuga, J. (2017). TIC y gamificación en la enseñanza de español como lengua extranjera: situación y líneas de actuación para las universidades japonesas. *Cuadernos CANELA*, 28, 79-101.
- Quintero González, L., Jiménez, F., & Area Moreira, M. (2018). Más allá del libro de texto. La gamificación mediada con TIC como alternativa de innovación en Educación Física. *Retos*, 34, 343–348. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i34.65514>

<https://doi.org/10.56200/mentor.v5i1.11073>
<https://revistamentor.ec/index.php/mentor>

- Recio Rodríguez, D. (2017) «Video-lecciones y evaluación formativa: una práctica en educación física», *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2), pp. 272–278. doi: 10.22370/ieya.2017.3.2.735.
- Rodríguez-Jiménez, F.J., Pérez-Ochoa, M.E., & Ulloa-Guerra, O. (2021). Aula invertida y su impacto en el rendimiento académico: una revisión sistematizada del período 2015-2020. EDMETIC, *Revista de Educación Mediática y TIC*, 10(2), 1-25. <https://doi.org/10.21071/edmetec.v10i2.13240>
- Rodríguez Jiménez, F. J., Pérez Ochoa, M. E., & Ulloa Guerra, Óscar. (2023). Innovación educativa: explorando el impacto del aula invertida en el rendimiento académico de estudiantes de secundaria en matemática. *Revista Educación*, 48(1), 1–41. <https://doi.org/10.15517/revedu.v48i1.55892>
- Rodríguez-Torres, Á., Cañar-Leiton, N, Gualoto-Andrango, O., Correa-Echeverry, J., y Morales-Tierra, J. (2022). Los beneficios de la gamificación en la enseñanza de la Educación Física: revisión sistemática. *Dominio De Las Ciencias*, 8(2), 662–681. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i2.2668>
- Silva Quiroz, J., y Maturana Castillo, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa* (México, DF), 17(73), 117-131.
- Subramaniam, N. K., y Kandasamy, M. (2011). The virtual classroom: A catalyst for institutional transformation. *Australasian journal of educational technology*, 27(8),1388-1412.
- Suparman, A., Danim, S., Nirwana, Kristiawan, M., y Susanto, E. (2022). The Effect of Using Google Classroom and Whatsapp Applications on Learning Activities. *Education Quarterly Reviews*, 5(1), 237-244.
- Talero-Jaramillo, Edgar Alberto, Chaverra-Fernández, Beatriz Elena, & Gaviria-Cortés, Didier Fernando. (2024). Tecnologías de la Información y la Comunicación en la clase de Educación Física, una revisión sistemática narrativa (2006-2022). *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 50(2), 403-415. <https://dx.doi.org/10.4067/s0718-07052024000200403>
- Xing, H. & Zhang, Y. (2025). Enhancing University Physical Education Through Flipped Classroom and Deep Learning. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies (IJWLTT)*, 20(1), 1-15. <https://doi.org/10.4018/IJWLTT.382383>
- Zapatero-Ayuso, J.,Gonzalez- Rivera, M. , y Campos-Izquierdo, A. (2018). Consolidación de las metodologías activas en educación física en las escuelas de enseñanza secundaria. *Movimento*, 24(2), 509-526. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.70291>

Funding

The authors received no funding for the development of the research.

Conflict of Interest

The authors declare that they have no conflicts of interest.

Author Contributions

The authors contributed to the development of the manuscript.