

Uso de aplicaciones tecnológicas en las clases de Educación Física

Use of technological applications in Physical Education classes

Josué Nicolás Naranjo Harnisth¹

Resumen

Las aplicaciones tecnológicas se utilizan cada vez más en las clases de Educación Física, lo que resulta en varios beneficios en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes e infiere en una mejora del desarrollo estudiantil. A su vez, al ser una herramienta relativamente nueva existen lagunas o brechas de como estas pueden optimizar la educación. EL objetivo general de esta revisión es sintetizar la información existente sobre la eficacia y viabilidad del uso de aplicaciones tecnológicas en la enseñanza y aprendizaje de la Educación Física, debido que incide en el bienestar físico y mental de los estudiantes. La metodología incluye la revisión y síntesis de estudios publicados en diferentes bases de datos, SciELO, Redalyc, Latindex y Dialnet, mediante el uso del motor de búsqueda como Google Académico. Los resultados de esta revisión ofrecen información valiosa sobre cómo las aplicaciones tecnológicas pueden ser utilizadas de manera efectiva en las clases. También se ha explicado las implicaciones prácticas de la información recopilada para los educadores. En general, podemos concluir que es esencial que los docentes estén debidamente capacitados en el uso de la tecnología en la Educación Física. Al incorporar estas herramientas en el aula, no solo se mejora el bienestar físico de los estudiantes, sino que también se les proporcionan habilidades tecnológicas valiosas para su futuro académico y profesional.

Palabras claves: Aplicaciones móviles, aplicaciones tecnológicas, capacitación docente, Educación Física, TICS.

Recibido: 07 de junio de 2024 Aceptado: 09 de julio de 2024

Received: 07 June 2024 Accepted: 09 July 2024

Abstract

Technological applications are increasingly used in Physical Education classes, which results in several benefits in the teaching-learning of students and infers an improvement in student development. At the same time, being a relatively new tool, there are gaps or gaps in how they can optimize education. The general objective of this review is to synthesize the existing information on the effectiveness and viability of the use of technological applications in the teaching and learning of Physical Education, because it affects the physical and mental well-being of students. The methodology includes the review and synthesis of studies published in different databases, SciELO, Redalyc, Latindex and Dialnet, through the use of a search engine such as Google Scholar. The results of this review offer valuable information on how

¹ Egresado de la carrera de Pedagogía en la Actividad Física y Deporte
Universidad Central del Ecuador
josuen767@gmail.com

technological applications can be used effectively in classes. The practical implications of the information collected for educators have also been explained. In general, we can conclude that it is essential that teachers are properly trained in the use of technology in Physical Education. Incorporating these tools into the classroom not only improves students' physical well-being, but also provides them with valuable technology skills for their academic and professional future.

Keywords: Mobile applications, technological applications, teacher training, Physical Education, ICT.

Introducción

En la actualidad, las aplicaciones tecnológicas son herramientas esenciales en diversos ámbitos, incluyendo la educación. En el campo de la Educación Física, también existen aplicaciones que pueden ayudar a los estudiantes a mejorar sus habilidades físicas y a los profesores a organizar su clase y hacer un seguimiento del progreso de los alumnos, como asegura las investigaciones de Giraldo y Moreno (2023) la metodología del Mobile-Learning al área de Educación Física a través de la integración de retos, desafíos y actividades prácticas apoyadas por el registro, publicación e interacción de evidencias ha estimulado la práctica de actividad física autónoma por lo cual mejora el estilo de vida de los estudiantes y transforma la asignatura. Es decir, las herramientas tecnológicas tienen el potencial de transformar el proceso de enseñanza aprendizaje, ofreciendo oportunidades innovadoras, que resultan motivadoras e interesantes para las nuevas generaciones de estudiantes

De igual manera Papastergiou et al. (2021) en su estudio encontraron que los alumnos percibían esta nueva forma de aprender beneficiosa, puesto que su rendimiento en el crol fue superior en comparación con otros métodos. Esto destaca la importancia del uso de tecnología y aplicaciones en la Educación Física, ya que pueden mejorar la interacción entre los estudiantes y los

profesores, fomentando la motivación, mejorando los resultados y promoviendo hábitos de vida saludables. De la misma forma, Yu et al. (2018) destacan el uso de tecnología en las aulas, como podómetros y aplicaciones para monitorizar y mejorar la actividad física de los niños. Al integrar la tecnología en la Educación Física, los estudiantes pueden desarrollar nuevas habilidades y competencias digitales, mientras mejoran su actividad física y adoptan hábitos de vida saludables desde temprana edad.

La tecnología tiene el potencial para mejorar la experiencia de aprendizaje, sin embargo, la falta de una implementación efectiva puede limitar o dificultar el proceso. Tal y como lo señala Bernaule (2017) la falta de formación y apoyo para los educadores puede limitar el impacto de la tecnología en algunos casos, incluso obstaculizar el proceso de aprendizaje. Este problema se agrava por la falta de formación y apoyo para los educadores, así como por la variabilidad en la calidad y relevancia de las aplicaciones disponibles. Es por ello que, Menescardi et al. (2021) abordan la necesidad de incorporar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la Educación Física para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que se demuestra que puede ser útil en reducir la brecha de enseñanza individual, debido a que es una herramienta que cada uno de los estudiantes tiene acceso, lo que ayuda a

personalizar la información para que el docente organice de mejor manera las clases.

Así mismo, la tecnología ofrece oportunidades innovadoras, Ramos (2022) fundamenta lo siguiente "Las aplicaciones móviles son herramientas que promueven el desarrollo metodológico y didáctico de procesos pedagógicos de enseñanza - aprendizaje en el área de la Educación Física" (p. 54) este estudio afirma que la utilización de herramientas tecnológicas promueven estrategias innovadoras y creativas que dinamicen el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula, demostrando cómo el uso de la tecnología puede generar interés y entusiasmo en los estudiantes, lo que a su vez puede mejorar significativamente su aprendizaje. Del mismo modo, Vega et al. (2020) subrayan la creciente importancia de la tecnología, especialmente del Mobile-learning, en todos los niveles educativos para potenciar la entrega de información. Este enfoque innovador de enseñanza puede ser beneficioso para los estudiantes, quienes pueden aprender habilidades y competencias digitales a la vez que mejoran su actividad física y adoptan hábitos de vida saludables.

A través de la tecnología, los estudiantes pueden recibir retroalimentación en tiempo real y establecer metas y objetivos claros, Lee y Gao (2020) sugieren que las aplicaciones utilizadas por los profesores en Educación Física deberían incentivar a los niños a mejorar sus habilidades en el área. Aunque la tecnología puede ser una herramienta valiosa, no debe reemplazar completamente la actividad física al aire libre y el contacto con la naturaleza. La integración de tecnologías en la enseñanza también puede abrir nuevas posibilidades para métodos de enseñanza-aprendizaje más dinámicos y creativos.

Como mencionan Aznar et al. (2019) "el uso de aplicaciones tecnológicas en la EF puede ser beneficioso para la motivación del aprendizaje, la actividad física y la salud de los estudiantes." (p. 54) con una implementación efectiva, la tecnología puede mejorar la experiencia de aprendizaje y generar una gran motivación entre los estudiantes, lo que puede resultar en un mayor compromiso con la actividad física y la salud en general. Mirando hacia el futuro, la integración de la tecnología en la Educación Física será aún más beneficiosa para motivar y dinamizar el proceso educativo de los estudiantes.

Esta investigación es relevante ya que explora el uso de la tecnología en la enseñanza de la Educación Física y su importancia en el desarrollo de habilidades y competencias digitales, así como en la promoción de hábitos de vida saludables desde temprana edad. El objetivo principal de esta revisión es analizar la información existente sobre la eficacia y viabilidad del uso de aplicaciones tecnológicas en la enseñanza y aprendizaje de la Educación Física

La tecnología puede ser una herramienta efectiva para mejorar la actividad física y capturar la atención de los estudiantes, lo que los ayuda a estar más comprometidos con la materia y con su salud en general. El interés de esta investigación es explorar el uso de tecnología en la enseñanza de Educación Física y su impacto en el desarrollo de habilidades y competencias digitales, así como en la promoción de hábitos de vida saludables desde temprana edad. La tecnología puede ser una herramienta efectiva para mejorar la actividad física y capturar la atención de los estudiantes. Es importante que la profesión docente encuentre un equilibrio entre el uso de tecnología y otras formas

de actividad física para garantizar una educación completa y diversa.

Método

Este estudio se enfocó en la revisión sistemática del uso de aplicaciones tecnológicas en las clases de Educación Física. Para llevar a cabo esta investigación, se utilizaron métodos teóricos como el análisis-síntesis y se aplicó el protocolo PRISMA para la selección de documentos, la metodología que se utilizó fue aplicando las cuatro fases para una revisión sistemática. El mismo se destaca por ser una guía preferida cuando se hace necesario notificar la utilización de un protocolo en trabajos de investigación que tienen como base la revisión sistemática, esto como una forma de establecer consenso, permitir la replicabilidad y evitar sesgos por la interpretación errónea de variables intervinientes (Barrios et al. 2021). Se accedió a una amplia gama de fuentes de información y bases de datos como: Scielo, Dialnet, y en el motor de búsqueda: Google Académico, lo que permitió una investigación exhaustiva y rigurosa. Para seleccionar los documentos adecuados, se emplearon estrategias de búsqueda como el uso de términos claves como tecnología, “aplicaciones móviles”, TICs y “Educación Física” también se utilizó el operador booleano “AND” obteniendo de esta forma resultados más precisos.

Se establecieron criterios de elegibilidad para seleccionar los archivos. Los criterios de inclusión abarcaban documentos publicados en los últimos 5 años, en inglés y español, con acceso libre y relacionados con las palabras clave. los criterios de exclusión incluían documentos irrelevantes para la investigación, en otros idiomas distintos a inglés y español, bloqueados o eliminados y no

provenientes de fuentes confiables. De los 25,300 documentos iniciales, se eliminaron 24,582 por ser repetidos e irrelevantes, quedando 718 documentos. De estos, se examinaron 50 documentos, de los cuales se determinaron 30 para ser evaluados, donde finalmente se eliminaron 10 documentos, seleccionándose 20 documentos utilizando los criterios de inclusión y exclusión para llevar a cabo el proceso de análisis-síntesis.

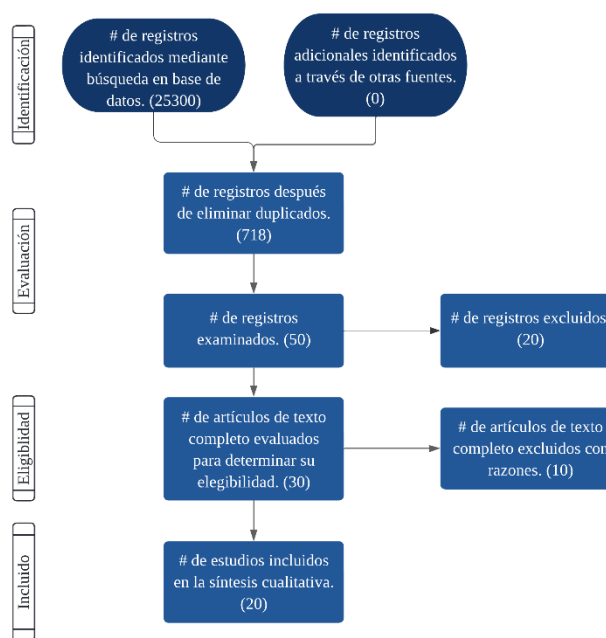


Figura 1. Diagrama de flujo (PRISMA)

Fuente: Elaboración propia

Resultados

A continuación, se lleva a cabo el análisis de documentos, incluido un documento mayor a los 5 años de antigüedad, elegido por la información que proporciona a esta investigación en la tabla, se resaltan el autor, año, título y tipo de investigación así también como la discusión y resultado además de las conclusiones correspondientes. Finalmente, se realizó la

síntesis de diversos resultados para ser incluidos como conclusiones en la tabla.

Tabla 1.

Características de los estudios

Autor y Año	Título	Tipo de investigación	Discusión y Resultados	Conclusiones
(Espoz et al. 2021)	Los tics y la Educación Física en la educación primaria: una revisión sistemática (2016-2021).	<i>Artículo</i>	Esta investigación cualitativa afirma sobre las TICs en la Educación Física (EF) para primaria, destacando su escasez pese a los beneficios conocidos, especialmente durante el confinamiento por COVID-19. Muchos maestros resisten su uso por falta de adaptación o conocimiento. Se mencionan cambios en la educación y estrategias como el Flipped Learning y videojuegos activos para aumentar la motivación y actividad física. Finalmente, se señala que las páginas web escolares rara vez ofrecen contenidos de EF impactantes, sugiriendo la necesidad de integrar mejor estas	Las tecnologías digitales son cada vez más prevalentes y complejas, requiriendo que la sociedad se adapte para su uso positivo. La educación, y en particular la Educación Física (EF), puede beneficiarse enormemente de estas tecnologías, ya que ofrecen numerosos recursos

tecnologías en el currículo. y aplicaciones que los maestros pueden utilizar para mejorar su enseñanza. A pesar de la escasez de investigación rigurosa sobre este tema, es esencial continuar los estudios en este campo

(Brito, 2022)	Metodologías activas mediante TIC en Educación Física para tiempos de covid-19.	<i>Artículo</i>	La siguiente investigación cualitativa menciona que en tiempos de COVID-19, los educadores de Educación Física (EF) han tenido que implementar diversas metodologías de enseñanza en la nueva normalidad.	Se concluyó que durante la pandemia de COVID-19, la Educación Física (EF) ha superado los desafíos de la enseñanza a distancia, innovando y adaptándose a la era digital. Los educadores se han vinculado
----------------------	--	-----------------	---	---

Aunque las con los metodologías estudiantes a activas son través de clases fundamentales en la virtuales y han EF, su uso es utilizado las limitado en la clase Tecnologías de la virtual. En cambio, Información y la se han combinado Comunicación diferentes (TIC) como metodologías, herramientas como los ambientes fundamentales. de aprendizaje A pesar de que “AVA”, el muchos aprendizaje educadores se cooperativo, el han capacitado aprendizaje por por sí mismos en servicios y la el uso de estas intervención herramientas con magistral reducida. el objetivo de Esta última vincula brindar una las Tecnologías de enseñanza de la Información y la calidad, el Comunicación estudio reveló un (TIC) con las déficit en el actividades de la manejo de estas clase de EF, herramientas permitiendo al desde la educador tener formación inicial control total de su del educador de grupo de trabajo. EF.

(Rivadeneira, 2022) Aula virtual de moodle para motivar el aprendizaje de Educación Física en la universidad regional amazónica ikiam. *Artículo*

El estudio Según los cualitativo se basó resultados, las en el modelo herramientas pedagógico digitales más constructivista y el efectivas para el conectivismo, aprendizaje de apoyándose en Educación Física herramientas TIC fueron las clases para fomentar un en línea por aprendizaje Zoom, videos de

			<p>significativo y colaborativo. A diferencia de otras técnicas como PACIE, se optó por ERCA y un bloque informativo, adecuados a la naturaleza de la asignatura. La mayoría de los estudiantes (85.7%) tenían acceso a Internet en casa, y las herramientas digitales como YouTube y Google Docs resultaron ser las más efectivas para el aprendizaje.</p>	<p>YouTube, TikTok, enlaces URL, cuestionarios de Moodle, chats, Google Docs y foros. Por otro lado, los códigos QR, presentaciones, organizadores gráficos y padlets resultaron ser menos efectivos, se destaca que el uso de herramientas TIC y el aula virtual fueron muy beneficiosos para el aprendizaje en la universidad Ikiam.</p>
<p>(Martínez et al. 2022)</p>	<p>Consecuencias de la covid-19 en el uso de aplicaciones móviles y del tiempo de compromiso motor en las clases bilingües y no bilingües de Educación Física en secundaria.</p>	<p><i>Tesis</i></p>	<p>La investigación de tipo cuantitativo, no experimental, descriptivo y de tipo de transversal asegura que el estudio investigó el impacto de las normativas de seguridad por COVID-19 en el tiempo de compromiso motor (TCM) en clases de Educación Física (EF), tanto</p>	<p>La investigación demostró la importancia cada vez mayor de las aplicaciones móviles para registrar el nivel de actividad física en la educación. Aunque no todos los docentes las utilizaron durante todo el curso, se reconoció su utilidad para</p>

monolingües como fomentar la AF bilingües. Se extraescolar. En encontró que, general, el aunque el tiempo informe señala real de sesión que el uso de (TRS) fue alto tecnología en el (87.5%), hubo una aula puede tener disminución un impacto significativa en positivo en el TCM, con un bienestar físico y promedio del 45%, mental de los lo cual es inferior a estudiantes y se estudios previos. recomienda su mostrando que las uso para mejorar medidas de la calidad de la seguridad y la enseñanza. introducción de un nuevo idioma podrían haber afectado negativamente el TCM.

(Gómez & Royo, 2020) **Actividad física, hábitos saludables e impartición de clase por docentes de Educación Física durante el confinamiento.** *Tesis*

La Investigación descriptivo transversal sostiene que la necesidad de mantener la actividad física regular durante el confinamiento por COVID-19 para asegurar el bienestar integral. Además, enfatiza la necesidad de mejorar la formación tecnológica del profesorado y la En definitiva, la importancia de mantener un estilo de vida activo durante el confinamiento por COVID-19 por el bienestar integral de las personas. En general, el texto sugiere una perspectiva holística y multidisciplinaria para hacer frente a los desafíos del

			<p>infraestructura de sedentarismo y TIC en los centros garantizar una educativos para vida saludable en enfrentar los retos tiempos de del sedentarismo, pandemia. que se ha intensificado durante la pandemia.</p>
<p>(Basterra & Menescari, 2020)</p>	<p>Propuesta de innovación interdisciplinar de contenidos de física en las clases de Educación Física mediante aplicaciones móviles</p>	<p><i>Artículo</i></p>	<p>La presente investigación cualitativa afirma que los resultados mostraron que la propuesta fue percibida como altamente motivante, útil, que permite el asentamiento de conocimientos y ayuda a establecer un nexo entre las áreas de EF y Física por los tres agentes implicados en el proyecto (i.e., profesorado de EF, profesorado de Física y alumnado). Se concluye que, la presente propuesta resulta gratificante tanto por profesorado como por el alumnado en cuanto a motivación, utilidad, asentamiento de conocimientos y nexo entre las áreas de Educación Física y Física, por medio de aplicaciones tecnológicas habiendo una gran concordancia entre estos grupos.</p>
<p>(Arias et al. 2024)</p>	<p>Integración de tecnología y Educación Física en el bachillerato</p>	<p><i>Artículo</i></p>	<p>La investigación Cualitativa indica que, a pesar de los contenidos del libro de Educación Física para bachillerato, la Se critica la falta de aprendizaje significativo en el área, lo que impide que los estudiantes se</p>

	<p>general unificado.</p>		<p>condición física de los estudiantes no es óptima. Se recuerda la importancia de preparar el cuerpo para diversas circunstancias a través del desarrollo de capacidades físicas básicas como caminar, correr y saltar.</p> <p>conviertan en individuos activos. La propuesta sugiere hacer de la Educación Física una asignatura principal, dotada de los recursos necesarios, como lo son aplicaciones tecnológicas, para desarrollar las capacidades físicas que son cruciales para el bienestar y el rendimiento académico de los estudiantes.</p>
<p>(Batanero et al. 2021)</p>	<p>Impacto de las TIC en el alumnado con discapacidad en el área de Educación Física: una revisión sistemática</p>	<p><i>Artículo</i></p>	<p>El análisis cualitativo indica que la integración de las TIC en la Educación Física para alumnos con discapacidad es aún limitada y se encuentra en una etapa inicial, con un enfoque más divulgativo que científico-académico. La formación específica del docente es crucial para la inclusión efectiva y el uso</p> <p>La investigación sobre el uso de las TIC en la Educación Física para alumnos con discapacidad muestra que, aunque hay un creciente interés, la producción científica sigue siendo limitada. Los estudios se centran en tecnologías de asistencia, ordenadores y realidad virtual, con un enfoque</p>

exitoso de las TIC. teórico
 Herramientas como predominante.
smartphones, Estados Unidos
tablets y realidad lidera con un
virtual son cada enfoque más
 vez más utilizadas teórico, mientras
 por su bajo costo y que Europa y
 facilidad de uso, y Asia destacan
 tienen el potencial por sus
 de mejorar la metodologías
 motivación y el cualitativas y
 aprendizaje del cuantitativas,
 alumnado. Sin respectivamente.
 embargo, la Las prácticas son
 selección adecuada homogéneas,
 de estas tecnologías aunque varían
 y la formación según el tipo de
 continua del discapacidad,
 profesorado son destacando el uso
 fundamentales para de tecnologías de
 su implementación asistencia y
 efectiva y para realidad virtual.
 fomentar la Las aplicaciones
 autonomía. móviles son cada
 vez más
 populares,
 especialmente
 para trastornos
 de conducta, por
 su bajo costo y
 accesibilidad.

(Menesca rdi et al. 2021) **Formación del profesorado de Educación Física en el uso de aplicaciones tecnológicas.** *Artículo*

El estudio cualitativo resalta la necesidad de mejorar la **competencia digital (CD)** del futuro personal docente en Educación Física. El estudio concluye que, aunque las aplicaciones de Google y las herramientas ofimáticas de Microsoft Office son ampliamente

(EF), enfocándose utilizadas en la en el conocimiento educación, hay y uso de un uso limitado aplicaciones de aplicaciones educativas específicas para específicas. la gestión de Aunque las clases y la aplicaciones de creación de Google y contenido plataformas como audiovisual. Se YouTube son destaca la ampliamente necesidad de que utilizadas para la el profesorado gestión de actual y futuro información, hay supere los un uso limitado de prejuicios e aplicaciones. El inseguridades estudio concluye respecto al uso de que es esencial las TIC en el integrar mejor las aula, avanzando TIC en la hacia formación docente metodologías y en las aulas para activas y la enriquecer la construcción de enseñanza y el comunidades de aprendizaje en EF. aprendizaje.

(Ramos, 2022)	Las aplicaciones móviles como herramienta para el mejoramiento metodológico y didáctico de procesos pedagógicos de enseñanza-aprendizaje en el área de la	<i>Tesis</i>	La investigación cualitativa valida que la integración de herramientas digitales en la educación motiva significativamente a los estudiantes, haciendo el aprendizaje más interactivo y efectivo. Se destaca	El texto enfatiza la importancia de integrar herramientas digitales en la educación para motivar y enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, complementando
----------------------	--	--------------	--	---

<p>Educacion Física.</p>		<p>la necesidad de los métodos incorporar estas tradicionales. tecnologías en Destaca el rol todas las materias crucial del para fomentar el docente en la desarrollo implementación tecnológico y efectiva de estas mejorar las tecnologías, metodologías adaptándolas a educativas. las necesidades y Además, se sugiere ritmos de la utilización de aprendizaje de aplicaciones que los estudiantes, funcionen sin incluyendo conexión a internet aquellos con para asegurar la barreras de continuidad del aprendizaje. En aprendizaje en Educación cualquier situación. Física, se debe considerar la condición física y otros factores al seleccionar aplicaciones que promuevan la salud y el bienestar.</p>	
<p>(Giraldo & Moreno, 2023)</p>	<p>Mobile-learning: aplicaciones móviles deportivas al servicio de la clase de Educación Física.</p>	<p><i>Tesis</i></p> <p>El proyecto cualitativo exploró el uso de herramientas digitales en la Educación Física mediante un enfoque experimental, integrando tecnologías y aplicaciones en las actividades de clase</p>	<p>La implementación de la metodología Mobile-Learning en la Educación Física ha demostrado ser efectiva, estimulando la actividad física autónoma y mejorando el</p>

para evaluar la afinidad de los estudiantes con estas metodologías. A pesar de ser una estrategia poco convencional, los estudiantes mostraron una participación activa y significativa, sin la presión de las calificaciones.

estilo de vida de los estudiantes. Es crucial reconocer la sinergia entre la Educación Física y las herramientas digitales, ya que su uso puede enriquecer significativamente la experiencia educativa, aumentando la participación y el compromiso de los estudiantes.

(González , 2020) **Herramientas tic para la gamificación en Educación Física.** *Artículo*

La investigación cualitativa sobre la gamificación en Educación Física y el uso de las TIC muestra que, aunque hay un creciente interés, la cantidad de estudios es limitada y se concentra más en otros sectores que en el educativo. Las TIC, incluyendo dispositivos móviles y aplicaciones como códigos QR y videojuegos, se utilizan para enriquecer la

Las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC) desempeñan un rol significativo en la gamificación de la Educación Física, siendo utilizadas frecuentemente por los docentes para diversificar y enriquecer las estrategias de enseñanza. Las TIC no se limitan a aplicaciones directamente relacionadas con

experiencia educativa, facilitando el aprendizaje ubicuo y la motivación. Estas herramientas digitales apoyan tanto el contenido teórico como la actividad física, permitiendo prácticas fuera del horario lectivo y fomentando un aprendizaje mixto. la Educación Física, sino que incluyen una variedad de herramientas adaptadas al contexto educativo, como redes sociales para debates y plataformas interactivas para evaluaciones, lo que indica su relevancia y potencial para mejorar la participación y el aprendizaje en esta disciplina.

<p>(Salgado et al. 2021)</p>	<p>Desarrollo de capacidades físicas en el área de Educación Física, recreación y deporte utilizando app Sworkit en estudiantes de grado 9° de la Institución Educativa Guillermo León Valencia en el corregimiento de Pescador Municipio de</p>	<p><i>Tesis</i></p>	<p>La investigación analítica descriptiva adoptó un modelo de investigación basado en diseño, que resultó ser el más adecuado para intervenir directamente en la población estudiada, tomando en cuenta su contexto y necesidades. Los instrumentos utilizados demostraron</p>	<p>La investigación concluye que el uso de la app Sworkit en la Educación Física ha sido efectivo para mejorar las capacidades motrices de los estudiantes de noveno grado de la I.E. Guillermo León Valencia. La aplicación ha facilitado un aprendizaje lúdico y creativo, despertando el</p>
------------------------------	---	---------------------	--	---

<p>Caldono Departamento del Cauca.</p>		<p>confiabilidad, con interés de los alfas de Cronbach estudiantes y de 0,923 y 0,833. contribuyendo a Se aseguró la su aprendizaje coherencia entre las significativo. categorías de Además, ha análisis y los promovido la objetivos resistencia específicos, y se aeróbica y la diseñó una flexibilidad, intervención demostrando ser pedagógica que una herramienta incluyó valiosa para el competencias, aprendizaje estrategias autónomo, el pedagógicas e pensamiento indicadores crítico y la alineados con la creatividad, metodología superando las propuesta, expectativas de utilizando las TIC uso y diseño. como herramientas clave para alcanzar los objetivos educativos establecidos.</p>
<p>(Aznar et al. 2019)</p>	<p>Impacto de las apps móviles en la actividad física: un meta-análisis</p>	<p><i>Artículo</i></p> <p>La investigación cualitativa revela que el uso de aplicaciones móviles mejora la actividad física y contribuye a la salud, reducción del peso corporal, con un impacto positivo confirmado por un meta-análisis. Las apps utilizadas varían desde la El estudio analiza el impacto de las aplicaciones móviles en la actividad física y la salud, destacando que su uso adecuado puede mejorar significativamente la actividad física y contribuir a la</p>

medición de pérdida de peso. actividad física Las apps más hasta la adquisición efectivas son de hábitos aquellas que saludables, con un miden la componente lúdico actividad física, que motiva a los como RunKeeper usuarios. Estudios y Runtastic. específicos Además, las apps destacan beneficios lúdicas motivan en pacientes con la práctica diabetes tipo 2 y deportiva y personas con pueden ayudar en obesidad. La el tratamiento de expansión de enfermedades dispositivos como la diabetes móviles en la tipo 2 y la Educación Física y obesidad. A el uso de pesar de la tecnologías escasez de emergentes como la investigaciones realidad aumentada en este campo, y virtual los resultados del representan una meta-análisis evolución indican un efecto significativa en la positivo de las enseñanza, apps en la ofreciendo nuevas actividad física, posibilidades para sugiriendo la enfrentar necesidad de más enfermedades y estudios, mejorar el especialmente en aprendizaje en la el contexto de la materia. Educación Física.

(Díaz, 2020)	Retos y oportunidades de la tecnología	<i>Artículo</i>	El artículo aborda la necesidad de El estudio resalta que el aprendizaje
---------------------	---	-----------------	--

**móvil en la
Educación Física
(Challenges and
opportunities of
mobile
technology in
physical
education)**

integrar el móvil en la
aprendizaje móvil y Educación Física
las aplicaciones en es un área
la Educación Física emergente con
(EF) para mejorar e potencial, pero
innovar aún inmadura y
pedagógicamente, a llena de
pesar de que las incógnitas. La
escuelas aún no han integración de las
logrado adaptarse TIC en la
completamente a la educación es
tecnología móvil, crucial y está
social y ubicua. transformando
Destaca la utilidad las metodologías
de las tecnologías tradicionales de
en las fases pre enseñanza. Los
activa y postactiva educadores
de la enseñanza, deben estar bien
pero subraya la versados en la
importancia de su usabilidad
uso durante la fase tecnológica y
activa a través del pedagógica de
mobile learning. Se las TIC, y deben
proporcionan utilizarlas de
orientaciones para manera crítica y
la integración consciente,
efectiva de teniendo en
dispositivos cuenta la
móviles en EF y se privacidad y
sugieren líneas de seguridad. La
investigación formación del
futuras centradas en profesorado en
las implicaciones competencia
éticas, sociales y digital es
legales del fundamental para
aprendizaje móvil. aprovechar las
ventajas de las
TIC y abordar
sus
implicaciones

sociales, éticas y legales.

(Papastergiou et al. 2021)	Introducing tablets and a mobile fitness application into primary school physical education	<i>Artículo</i>	<p>El estudio cualitativo investigó cómo el uso de tabletas y una aplicación móvil de fitness en clases de Educación Física (PE) en primaria afecta la motivación intrínseca de los estudiantes. Se encontró que compartir una tableta entre cuatro o cinco alumnos y el uso de una aplicación gratuita adecuada para niños incrementó la satisfacción de los estudiantes con la clase. Aunque no hubo diferencias significativas en el esfuerzo percibido, competencia o presión entre clases con y sin TIC, las clases que integraron las tabletas y la aplicación resultaron ser más interesantes y disfrutables. Los</p>	<p>El estudio destacó la importancia de personalizar las aplicaciones de fitness en la Educación Física, permitiendo a los estudiantes elegir niveles de dificultad y duración, lo cual aumenta su motivación. Se observó que las tabletas facilitan la labor docente, transformando el rol del profesor de demostrador a facilitador, y permitiendo un enfoque más individualizado. El uso de TIC en la Educación Física ha demostrado ser un estímulo para el interés y disfrute de los estudiantes, y se espera que el estudio sirva de</p>
-----------------------------------	--	-----------------	--	--

		<p>estudiantes valoraron positivamente la utilidad del ejercicio, la identificación con modelos de su edad en la app.</p>	<p>guía para futuras investigaciones y prácticas educativas en la promoción de la salud y actividad física.</p>
<p>(Lee & Gao, 2020) Effects of the iPad and mobile application-integrated physical education on children's physical activity and psychosocial beliefs</p>	<p><i>Artículo</i></p>	<p>Los resultados de la investigación cualitativa mostraron que, aunque hubo cambios estadísticamente significativos en el comportamiento sedentario y la actividad física moderada a vigorosa, estos no apoyaron la hipótesis de que las aplicaciones móviles incrementarían la actividad física. Se sugiere que la selección de aplicaciones con componentes de gamificación y prompts directos para la PA podría ser más efectiva, como se ha demostrado en estudios anteriores con tecnologías que</p>	<p>El estudio exploró si la integración de aplicaciones móviles en clases de Educación Física (PE) aumentaría la actividad física (PA) de los niños. Los resultados mostraron que, aunque hubo cambios estadísticamente significativos en el comportamiento sedentario y la actividad física moderada a vigorosa (MVPA), estos no apoyaron la hipótesis de que las aplicaciones móviles incrementarían la PA. Las mejoras en las creencias</p>

			<p>promueven la autoeficacia y el disfrute.</p>	<p>la psicossociales de los niños no fueron significativamente diferentes entre el grupo que usó aplicaciones y el grupo de comparación.</p>
<p>(Vega et al. 2020)</p>	<p>The Relevance of Mobile Applications in the Learning of Physical Education</p>	<p><i>Artículo</i></p>	<p>El estudio cualitativo evaluó el uso de smartphones y la aplicación Polar Beat en estudiantes de secundaria, destacando la alta penetración de estas tecnologías entre los jóvenes y su potencial educativo en la enseñanza de la condición física y salud. Los resultados indicaron una valoración positiva del uso de la aplicación en la motivación para realizar actividad física, con una mayor satisfacción y motivación entre las mujeres. Se observó que la falta de uso de las TIC por parte de los docentes podría deberse a una</p>	<p>En definitiva, el estudio destaca la importancia del uso de smartphones y aplicaciones como Polar Beat en la educación Física de adolescentes. La aplicación ha sido valorada positivamente por los estudiantes, especialmente por las mujeres, y ha motivado a los estudiantes a ser más activos físicamente tanto dentro como fuera de la escuela. También ha mejorado la comprensión de contenidos teóricos, promovido un ambiente de trabajo fluido y</p>

			<p>formación insuficiente, y se resaltó la necesidad de que los profesores se actualicen y utilicen las TIC.</p>	<p>mejorado la interacción con el profesor. Los resultados del estudio subrayan la importancia de integrar la competencia digital en la educación, vinculándola con la actividad física y la salud.</p>
<p>(Betancourt & Murcia, 2023)</p>	<p>Los dispositivos móviles y su mediación pedagógica en la clase de Educacion Física</p>	<p><i>Tesis</i></p>	<p>En la investigación observacional afirma que la integración en el aula ha cambiado la enseñanza y la interacción de los estudiantes con el contenido del curso. Sin embargo, el éxito de esta integración depende en gran medida de la capacidad del docente para guiar y regular su uso. A pesar de los desafíos iniciales, los estudiantes pueden mejorar su uso de estos dispositivos para fines académicos con el tiempo. Además, mejoran el desarrollo de la</p>	<p>Este estudio afirma que, estos dispositivos pueden ser muy beneficiosos en el aula, siempre que se utilicen con orientación adecuada y estrategias de regulación. Aunque su uso puede ser arriesgado, se observó una mejora en su utilización con fines académicos a lo largo del estudio. Además, mejoran el desarrollo de la motricidad de los estudiantes al proporcionar herramientas visuales que</p>

	<p>motricidad de los estudiantes al proporcionar herramientas visuales para identificar actividades y técnicas deportivas. facilitan la identificación de actividades, movimientos y técnicas deportivas.</p>
<p>(Zulkifli & Danis, 2022) Technology in physical education: Using movement analysis application to improve feedback on sports skills among undergraduate physical education students</p> <p style="text-align: right;"><i>Artículo</i></p>	<p>La investigación Cualitativa asevera que los esfuerzos actuales se centran en utilizar aplicaciones móviles para fomentar estilos de vida saludables y mejorar la actividad física. Los niños de hoy están preparados para integrar la tecnología en su aprendizaje, mientras que los maestros deben desarrollar la capacidad de enseñar contenido de manera significativa con el apoyo de la tecnología. Como síntesis este estudio resalta la importancia de la tecnología en el aprendizaje de habilidades deportivas y sugiere que su inclusión puede fomentar la independencia y la creatividad de los estudiantes. Las limitaciones del estudio, como la duración de la intervención y el conocimiento del contenido deportivo.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Discusiones

La revisión sistemática reveló varios hallazgos significativos sobre el uso de aplicaciones tecnológicas en la Educación Física. En primer lugar, se encontró que el

uso de aplicaciones móviles en las clases de Educación Física no solo mejora la motivación de los estudiantes, sino que también facilita la autoevaluación y el seguimiento del progreso personal (Aznar

et al. 2019). Los estudios incluidos en la revisión indican que las aplicaciones pueden adaptarse a diferentes niveles de habilidad y ofrecer retroalimentación inmediata, lo cual es crucial para el aprendizaje de habilidades físicas (Gómez & Royo, 2020). Además, se identificaron varios tipos de aplicaciones tecnológicas utilizadas en la Educación Física, como aplicaciones de seguimiento de actividad física, juegos educativos y plataformas de aprendizaje en línea. Estas aplicaciones han demostrado ser efectivas para mejorar la participación de los estudiantes y fomentar hábitos de vida saludables (Rodríguez et al. 2021). Un hallazgo notable fue que las aplicaciones que incorporan elementos de gamificación, como recompensas y desafíos, son particularmente efectivas para aumentar la participación y el compromiso de los estudiantes (Martínez et al. 2022). Otro hallazgo importante fue la importancia de la capacitación docente para el uso efectivo de aplicaciones tecnológicas en la Educación Física. Los estudios revisados resaltan la necesidad de programas de formación y desarrollo profesional que equipen a los docentes con las habilidades necesarias para integrar la tecnología en su enseñanza (Menescardi et al. 2021).

Al analizar cómo se ha utilizado la tecnología en las clases de Educación Física en investigaciones anteriores, se ha observado que su integración, mediante herramientas como aplicaciones móviles, dispositivos de seguimiento de actividad física y recursos en línea, ha demostrado ser muy beneficiosa. Estos avances tecnológicos han logrado aumentar la participación de los estudiantes, hacer las clases más interesantes y dinámicas, además de brindar nuevas maneras de evaluar el progreso y rendimiento de los alumnos. Estos hallazgos subrayan el potencial de la tecnología para enriquecer

la enseñanza, promover el aprendizaje interactivo y adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes en el campo de la Educación Física. Sin embargo, es importante destacar que, sin una formación adecuada, los docentes pueden enfrentar dificultades para utilizar estas herramientas de manera efectiva, lo que puede limitar los beneficios potenciales para los estudiantes.

Las limitaciones encontradas en los estudios previos sobre el tema incluyen la falta de muestras representativas, la heterogeneidad en la implementación de la tecnología en las clases de Educación Física, la escasez de seguimiento a largo plazo de los efectos del uso de la tecnología en el aprendizaje y el rendimiento físico de los estudiantes, así como la necesidad de investigaciones más amplias y detalladas que aborden específicamente los beneficios y desafíos del uso de la tecnología en entornos educativos de Educación Física.

Para futuras investigaciones, se sugiere profundizar en el impacto a largo plazo de la tecnología en el aprendizaje y rendimiento físico, identificar mejores prácticas de implementación, explorar la personalización del aprendizaje, evaluar detalladamente los resultados obtenidos y desarrollar herramientas tecnológicas especializadas para la Educación Física en entornos escolares. Estos estudios podrían aportar información valiosa sobre cómo la tecnología puede mejorar la enseñanza y el aprendizaje en las clases de Educación Física.

Resumiendo, los resultados de esta revisión sistemática indican que las aplicaciones tecnológicas pueden ser una herramienta valiosa en la Educación Física al mejorar la motivación, la autoevaluación y el seguimiento del

progreso de los estudiantes. Además, la capacitación docente es esencial para maximizar los beneficios de estas aplicaciones en el entorno educativo.

Conclusiones

Este estudio identificó que el uso de aplicaciones tecnológicas en la Educación Física puede tener un impacto positivo significativo en la motivación, el aprendizaje y la participación de los estudiantes. Las aplicaciones tecnológicas ofrecen una plataforma interactiva y atractiva que puede mejorar la experiencia de aprendizaje y fomentar hábitos de vida saludables. Sin embargo, para maximizar los beneficios de estas aplicaciones, es esencial una implementación efectiva que incluya la capacitación adecuada de los docentes y la selección de aplicaciones de alta calidad y relevancia.

En síntesis, es importante que los docentes reciban una formación adecuada en el uso de herramientas tecnológicas. Si no se cuenta con esta formación, se pueden presentar dificultades al utilizar estas herramientas de manera efectiva, lo que puede limitar su capacidad para aprovechar al máximo los beneficios potenciales para los estudiantes. La revisión sistemática realizada indica que las aplicaciones tecnológicas son altamente valiosas en la Educación Física, ya que fomentan la motivación, la autoevaluación y el seguimiento del progreso estudiantil. Sin embargo, sólo se pueden maximizar los beneficios de estas aplicaciones en el entorno educativo si los docentes están debidamente capacitados en su uso.

Referencias

- Arias, Á., Romero, M., Murillo, D., Guerra, J., & Serrano, J. (2024). Integración de tecnología y Educación Física en el bachillerato general unificado. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 7022–7040. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9224
- Aznar, I., Cáceres, M., Trujillo, J., & Romero, J. (2019). Impacto de las apps móviles en la actividad física: un meta-análisis. *Retos: Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación*, 35, 52–57. <http://hdl.handle.net/10481/58990>
- Barrios, K. V., Orozco, D. M., Pérez, E. C., & Conde, G. (2021). Nuevas recomendaciones de la versión PRISMA 2020 para revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Acta Neurológica Colombiana*, 37(2), 105–106. <https://doi.org/10.22379/24224022373>
- Basterra, J., & Menescardi, C. (2020). Propuesta de innovación interdisciplinar de contenidos de física en las clases de Educación Física. *Retos*, 1–7. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7446336.pdf>
- Batanero, J., Montenegro, M., Cerero, J., & Tadeu, P. (2021). Impact of ict on students with disability in the field physical education: a systematic review. *Retos*, 1–9. <https://www.researchgate.net/publication/341599789>

- Bernaule, J. (2017). *Las tecnologías de la información y de la comunicación en la Educación Física y los deportes*. <http://congresoeducacionfisica.fahce.unlp.edu.ar>
- Betancourt, C., & Murcia, D. (2023). *Los dispositivos móviles y su mediación pedagógica en la clase de Educación Física* [Universidad de los Llanos]. <https://repositorio.unillanos.edu.co/server/api/core/bitstreams/895d1f6e-92ef-4459-afc7-2cb84e77ea72/content>
- Brito, F. (2022). Metodologías activas mediante tic en Educación Física para tiempos de covid-19. *Revista Mentor*, 1–19. <https://revistamentor.ec/index.php/mentor/article/view/3470/3596>
- Díaz, J. (2020). Retos y oportunidades de la tecnología móvil en la Educación Física (challenges and opportunities of mobile technology in physical education). *Retos*, 37(0), 763–773. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.68851>
- Espoz, S., Jiménez, J., Álvarez, S., Arcila, J., Farías, C., & Valdivia, P. (2021). Los tics y la Educación Física en la educación primaria: una revisión sistemática (2016-2021). *J Sport Health Res Journal of Sport and Health Research*, 2021, 33–50. https://www.researchgate.net/profile/Sebastian-Espoz-Lazo/publication/355677118_LAS_TICS_Y_LA_EDUCACION_FISICA_EN_LA_EDUCACION_PRIMARIA_UNA_REVISION_SISTEMATICA_2016_-_2021/links/6179579da767a03c14bde9fe/LAS-TICS-Y-LA-EDUCACION-FISICA-EN-LA-EDUCACION-PRIMARIA-UNA-REVISION-SISTEMATICA-2016-2021.pdf?_sg%5B0%5D=started_experiment_milestone&origin=journalDetail
- Giraldo, D., & Moreno, M. (2023). *Mobile-learning: aplicaciones móviles deportivas al servicio de la clase de Educación Física*. [Fundación Universitaria los Libertadores]. https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/5833/Giraldo_Moreno_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gómez, F., & Royo, R. (2020). *Actividad física, hábitos saludables e impartición de clase por docentes de Educación Física durante el confinamiento*. https://colefcafev.com/wp-content/uploads/Art3_Rev33.pdf
- González, C. V. (2020). Herramientas tic para la gamificación en Educación Física. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 71. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.71.1453>
- Lee, J. E., & Gao, Z. (2020). Effects of the ipad and mobile application-integrated physical education on children's physical activity and psychosocial beliefs. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(6), 567–584. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1761953>
- Martínez, F. J., García, E., Granero, A., & Gómez, M. (2022). Consecuencias de la covid-19 en el uso de aplicaciones móviles y del tiempo de compromiso motor en las clases bilingües y no bilingües de Educación Física en secundaria. In *Aloma* (Vol. 40, Issue 1). <https://doi.org/10.51698/aloma.2022.40.1.65-73>

- Menescardi, C., Suárez, C., & Lizandra, J. (2021). Formación del profesorado de Educación Física en el uso de aplicaciones tecnológicas. *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)
- Papastergiou, M., Natsis, P., Vernadakis, N., & Antoniou, P. (2021). Introducing tablets and a mobile fitness application into primary school physical education. *Education and Information Technologies*, 26(1), 799–816. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10289-y>
- Ramos, M. (2022). *Las aplicaciones móviles como herramienta para el mejoramiento metodológico y didáctico de procesos pedagógicos de enseñanza–aprendizaje en el área de la Educación Física*. [Universidad de Santander]. <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/1895dda4-1f7c-4fc0-af89-f0d32ba2cb51/content>
- Rivadeneira, A. (2022). Aula virtual de moodle para motivar el aprendizaje de Educación Física en la universidad regional amazónica ikiam. *Revista Científica UISRAEL*, 9(2), 39–52. <https://doi.org/10.35290/rcui.v9n2.2022.506>
- Salgado, J., Rivera, J., & Audrey, Y. (2021). *Desarrollo de capacidades físicas en el área de Educación Física, recreación y deporte utilizando app sworkit en estudiantes de grado 9° de la institución educativa guillermo león valencia en el corregimiento de pescador municipio de caldono departamento del cauca*. [Universidad de Cartagena]. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.57799/11227/1555>
- Vega, L., Notario, R. O., & Ávalos, M. A. (2020). The relevance of mobile applications in the learning of physical education. *Education Sciences*, 10(11). <https://doi.org/10.3390/educsci10110329>
- Yu, H., Kulinna, P. H., & Lorenz, K. (2018). An integration of mobile applications into physical education programs. *Strategies*, 31(3), 13–19. <https://doi.org/10.1080/08924562.2018.1442275>
- Zulkifli, A. F., & Danis, A. (2022). Technology in physical education: Using movement analysis application to improve feedback on sports skills among undergraduate physical education students. *Social Sciences & Humanities Open*, 6(1), 1–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100350>