

Retos y oportunidades de la tecnología móvil en la educación física

Challenges and Opportunities of Mobile Technology in Physical Education

Sandra Gabriela Franco Zambrano¹, Shirley Viverly Burbano Sanchez², Sandy Johanna Davila Navarro³, Carlos Cesar Valdez Reyes⁴, Jennifer Ariana Herrera Correa⁵ y Luis Pompeo Caiza Herrera⁶

¹Unidad Educativa "Diez De Agosto", gabriela.franco@docentes.educacion.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0002-2669-447X>, Ecuador

²Unidad Educativa "Diez De Agosto", shirley.burbano@docentes.educacion.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0008-3331-8919>, Ecuador

³Unidad Educativa Dr. Paul Ponce Rivadeneira, sandy.davila@docentes.educacion.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0006-1823-9011>, Ecuador

⁴Unidad Educativa Naranjito, carlos.valdez@docentes.educacion.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0006-9816-9737>, Ecuador

⁵Independiente, hcarianna.1994@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-0852-5211>, Ecuador

⁶Unidad Educativa Benito Juarez, luisin.c@hotmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-5511-6497>, Ecuador

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 18-03-2026

Revisado 19-03-2026

Aceptado 31-05-2026

Palabras Clave:

Tecnología móvil
Educación Física
Motivación escolar
Aprendizaje ubicuo
Formación docente

Keywords:

Mobile Technology
Physical Education
School Motivation
Ubiquitous Learning
Teacher Training

RESUMEN

La Educación Física ha transitado de ser una materia esencialmente práctica a una asignatura teórica basada en investigaciones escritas, dibujos y maquetas sobre reglamentos y técnicas deportivas, lo que ha generado altos niveles de desmotivación y desinterés en los estudiantes. El presente estudio tuvo como objetivo general analizar, mediante una revisión bibliográfica cualitativa, los retos y oportunidades de la tecnología móvil en la Educación Física, a partir de evidencia científica publicada entre 2020 y 2025, para ofrecer orientaciones que respondan a este contexto de desmotivación. Metodológicamente, se adoptó un enfoque cualitativo con diseño de revisión narrativa de la literatura, analizando artículos científicos indexados sin realizar trabajo de campo. Los resultados indican que las principales oportunidades de la tecnología móvil incluyen el uso de aplicaciones, wearables y redes sociales, que han demostrado incrementar la motivación y el compromiso del alumnado al permitir la monitorización de actividad física, la gamificación y la colaboración en entornos virtuales. Sin embargo, también se identificaron barreras significativas como la falta de formación docente, el acceso desigual a la tecnología y los riesgos ético-legales asociados al uso de dispositivos móviles. Se concluye que la tecnología móvil constituye un medio poderoso para transformar la Educación Física teórica y desmotivadora en una experiencia híbrida, participativa y significativa, siempre que su implementación sea pedagógicamente intencionada y atienda a las condiciones contextuales y formativas.

ABSTRACT

Physical Education has shifted from an essentially practical subject to a theoretical one based on written research, drawings, and models of sports rules and techniques, leading to high levels of demotivation and disinterest among students. The general objective of this study was to analyze, through a qualitative literature review, the challenges and opportunities of mobile technology in Physical Education, based on scientific evidence published between 2020 and 2025, in order to offer guidance that addresses this context of demotivation. Methodologically, a qualitative approach was adopted with a narrative literature review design, analyzing indexed scientific articles without conducting fieldwork. The results indicate that the main opportunities of mobile technology include the use of applications, wearables, and social networks, which have been shown to increase student motivation and engagement by enabling the monitoring of physical activity, gamification, and collaboration in virtual environments. However, significant barriers were also identified, such as a lack of teacher training, unequal access to technology, and the ethical and legal risks associated with the use of mobile devices. It is concluded that mobile technology is a powerful tool for transforming

theoretical and demotivating Physical Education into a hybrid, participatory, and meaningful experience, provided its implementation is pedagogically sound and takes into account contextual and educational conditions.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, la cuarta revolución industrial ha impuesto una conectividad disruptiva y ubicua, transformando profundamente los procesos educativos. La tecnología móvil, al habilitar el aprendizaje ubicuo, permite el acceso a la información en cualquier momento y lugar, lo que exige a los docentes actualizar sus competencias para integrar estos dispositivos en el aula (Mora, Talero & Mezzaroba, 2025). En el ámbito de la Educación Física (EF), esta integración ha sido tradicionalmente resistida, pues la asignatura se ha centrado en la presencialidad y la práctica corporal directa (Vargas, Barros & Sánchez, 2025).

No obstante, el uso de teléfonos inteligentes, aplicaciones y plataformas digitales ha demostrado ser un canal eficaz para que los estudiantes accedan a contenidos culturales y motrices, superando la visión reduccionista de la EF como mera actividad física preventiva (Montiel et al., 2024). Sin embargo, persiste un notable desfase entre el uso social y personal de estos dispositivos y su aplicación didáctica en las escuelas, donde su implementación pedagógica es prácticamente inexistente (Díaz, 2020).

En el contexto latinoamericano, esta brecha se acentúa por problemas estructurales. La rápida "smartphonización" de la vida social ha puesto a los sujetos en relación con los intereses de grandes empresas tecnológicas, mientras que los sistemas educativos no logran capitalizar estas herramientas para la enseñanza (Sancio, 2025). Investigaciones recientes muestran que, aunque los docentes de EF reconocen el potencial de las TIC, su uso se limita a tareas básicas como buscar información o presentar textos, sin una adaptación creativa o crítica (Maquera et al., 2024).

La pandemia de COVID-19 evidenció la escasa preparación del profesorado en competencias digitales, generando procesos de enseñanza en diferido, donde la interacción presencial, característica fundamental de la EF, se vio seriamente afectada (Maquera et al., 2024). Además, se ha identificado que el uso de aplicaciones como TikTok, Instagram o YouTube para planificar actividades es aún incipiente y no responde a un enfoque pedagógico planificado (Salazar et al., 2024).

En Ecuador, particularmente en las ciudades de Guayaquil y Durán, esta realidad se agudiza por la diversidad territorial y las marcadas brechas de acceso tecnológico. Según docentes de EF de la región, no todos los estudiantes cuentan con celular, computadora o conexión a internet, lo que dificulta la implementación de estrategias de aprendizaje móvil (Maquera et al., 2024). La atención a la diversidad territorial es un aspecto sine qua non, pues el contexto geográfico y socioeconómico condiciona tanto el desempeño docente como el aprendizaje de los alumnos (Maquera et al., 2024).

En las instituciones educativas de estas zonas, la EF ha quedado relegada a una enseñanza predominantemente teórica y descontextualizada, donde los estudiantes reciben tareas como investigar reglamentos deportivos o elaborar dibujos y maquetas, actividades que generan desmotivación y desinterés, alejándolos de una experiencia corporal significativa.

El problema central es que, en la Unidad Educativa donde se realiza este estudio, la Educación Física ha transitado de ser una materia esencialmente práctica a una asignatura teórica y repetitiva, basada en la entrega de trabajos escritos, dibujos y maquetas sobre reglamentos y técnicas deportivas. Este enfoque ha provocado un profundo desinterés y apatía en los estudiantes, quienes perciben la materia como aburrida y desconectada de sus intereses reales, lo que contrasta con su motivación por el uso cotidiano de dispositivos móviles y redes sociales. Como resultado, se desperdicia el potencial pedagógico de la tecnología móvil para generar experiencias de aprendizaje activas y motivadoras.

Las causas de esta problemática son múltiples. Por un lado, existe una falta de formación y apoyo institucional para que los docentes de EF integren las TIC de manera efectiva, lo que limita su capacidad para aprovechar los beneficios de las aplicaciones móviles y los entornos virtuales (Naranjo, 2024; Vásquez et al., 2025). Por otro lado, persiste la creencia docente de que la EF solo es válida en la presencialidad y el cara a cara, lo que genera resistencia al cambio metodológico (Maquera et al., 2024).

Los efectos son evidentes: los estudiantes muestran altos niveles de desmotivación, bajo compromiso con la asignatura y una percepción negativa hacia la actividad física escolar, lo que puede derivar en conductas sedentarias y pérdida del interés por hábitos de vida saludables (Montiel et al., 2024). Además, esta situación profundiza la brecha entre el mundo digital que habitan los jóvenes y la escuela, que sigue anclada en prácticas del siglo pasado.

Por lo expuesto, se formula el siguiente problema de investigación: ¿Cuáles son los retos y oportunidades del uso de la tecnología móvil, fundamentados en la literatura científica reciente, que permitan transformar

la enseñanza teórica y desmotivadora de la Educación Física en una experiencia más dinámica, participativa y alineada con los intereses digitales de los estudiantes de la Unidad Educativa en Guayaquil y Durán? El objetivo general de este estudio es analizar, mediante una revisión bibliográfica cualitativa, los retos y oportunidades de la tecnología móvil en la Educación Física, a partir de la evidencia científica publicada entre 2020 y 2025, para ofrecer orientaciones que respondan al contexto de desmotivación por las clases teóricas.

Como objetivos específicos se plantean: 1) Identificar las principales herramientas tecnológicas móviles (aplicaciones, wearables, redes sociales) que han demostrado ser efectivas para incrementar la motivación y el compromiso del alumnado en Educación Física. 2) Describir las barreras y desafíos (formación docente, acceso desigual, riesgos éticos y legales) que limitan la integración pedagógica de la tecnología móvil en el área, según la literatura revisada.

La justificación del presente estudio reside en la necesidad urgente de renovar las prácticas de enseñanza en Educación Física, especialmente en contextos donde la asignatura ha devenido en una experiencia teórica y poco atractiva. Dado que investigaciones previas demuestran que las aplicaciones móviles y las redes sociales pueden fomentar la motivación, la autoevaluación y el seguimiento del progreso estudiantil (Naranjo, 2024; Montiel et al., 2024), resulta fundamental sistematizar ese conocimiento para guiar a los docentes. Además, se ha evidenciado que la falta de formación docente y la escasa implementación efectiva limitan el impacto positivo de estas herramientas (Vásquez et al., 2025).

Por ello, este trabajo, al ser una revisión puramente bibliográfica y cualitativa, aporta un marco teórico sólido que permite comprender tanto las oportunidades como los retos del aprendizaje móvil en EF, sin necesidad de trabajo de campo. Aportará elementos concretos para que los educadores de Guayaquil y Durán puedan transformar sus clases teóricas y desmotivadoras en experiencias híbridas, activas y significativas, aprovechando dispositivos que los estudiantes ya utilizan a diario. Asimismo, responde a la llamada de múltiples autores para profundizar en las dimensiones pedagógicas, éticas y sociales de la inmersión digital en el área (Díaz, 2020; Sancio, 2025).

Marco teórico

Para abordar los retos y oportunidades de la tecnología móvil en la Educación Física (EF), es imprescindible sustentar el análisis en teorías pedagógicas que expliquen cómo aprenden los estudiantes y cómo la integración tecnológica puede potenciar dichos procesos. En primer lugar, la teoría sociocultural de Lev Vygotsky, particularmente el concepto de mediación y la zona de desarrollo próximo (ZDP), ofrece un marco potente para entender el rol de los dispositivos móviles como herramientas mediadoras. Según esta teoría, el aprendizaje se construye mediante la interacción social y el uso de artefactos culturales que actúan como mediadores entre el sujeto y el conocimiento (Guerra, 2022). En el contexto de la EF, las aplicaciones móviles, los códigos QR, los vídeos e infografías, así como las plataformas de redes sociales, se convierten en mediadores tecnológicos que facilitan la internalización de contenidos motrices, técnicos y tácticos. Tal como señalan Vargas, Barros y Sánchez (2025), la integración pedagógica planificada de tecnologías digitales en EF favorece la motivación y el aprendizaje, siempre que se complemente con estrategias didácticas activas, lo que evidencia que la tecnología no actúa sola, sino como un instrumento que acerca al estudiante a habilidades que aún no posee de manera autónoma. Por ejemplo, un estudiante que visualiza un tutorial de una técnica deportiva en YouTube o TikTok está recibiendo un andamiaje externo que le permite ejecutar movimientos que, sin esa guía visual, no podría realizar correctamente. De esta manera, el dispositivo móvil extiende las capacidades del docente y permite que el aprendizaje ocurra más allá del espacio y tiempo del aula, en sintonía con el concepto de aprendizaje ubicuo propuesto por Mora, Talero y Mezzaroba (2025).

En estrecha relación con lo anterior, la teoría del aprendizaje experiencial de David Kolb aporta una segunda base fundamental. Kolb postula que el aprendizaje efectivo se produce a través de un ciclo que combina la experiencia concreta, la observación reflexiva, la conceptualización abstracta y la experimentación activa (Landini, 2023). Tradicionalmente, la EF se ha centrado casi exclusivamente en la experiencia concreta (la práctica motriz) y, en el contexto problemático descrito, ha derivado hacia una conceptualización abstracta vacía (investigar reglamentos o hacer dibujos), rompiendo el ciclo experiencial. La tecnología móvil permite recuperar y potenciar este ciclo al ofrecer herramientas para la reflexión y la conceptualización ancladas en la práctica real. Así, los estudiantes pueden registrar sus ejecuciones mediante videocámaras o smartphones, observar sus movimientos, compararlos con modelos técnicos vistos en aplicaciones, recibir retroalimentación asincrónica del docente a través de plataformas virtuales y, finalmente, volver a la práctica modificando su acción. Montiel et al., (2024) demuestran cómo el uso de vídeos e infografías para explicar tareas, así como la formación de subgrupos en entornos virtuales para compartir evidencias, promueve un proceso de reflexión sobre la acción que es clave para el aprendizaje motor significativo. Del mismo modo, Choco (2024) destaca que aplicaciones móviles y dispositivos de seguimiento proporcionan

retroalimentación en tiempo real, permitiendo a los estudiantes ajustar y mejorar su técnica de manera instantánea, lo que acorta el ciclo experiencial y lo hace más eficiente.

Otra teoría de gran relevancia es el constructivismo, particularmente en su vertiente de aprendizaje situado, que sostiene que el conocimiento se construye activamente y está situado en contextos auténticos (Benítez, 2023) (Barreto et al., 2024). La EF, por su propia naturaleza, es una disciplina que ocurre en contextos corporales y motrices específicos. Sin embargo, cuando la enseñanza se reduce a tareas teóricas descontextualizadas (maquetas, dibujos, reglamentos escritos), se desnaturaliza completamente su esencia. La tecnología móvil permite recrear contextos auténticos de aprendizaje incluso cuando la presencialidad es limitada o cuando se busca complementar la práctica. Por ejemplo, los exergames y los juegos interactivos como los mencionados por Naranjo (2024) y Choco (2024) simulan situaciones deportivas reales que requieren movimiento corporal y toma de decisiones en contextos lúdicos, promoviendo un aprendizaje situado y significativo. Asimismo, el uso de códigos QR para diseñar circuitos de acondicionamiento físico u orientación, tal como reportan Mora et al. (2025), sitúa al estudiante en un entorno real de práctica donde debe leer, interpretar y decidir, integrando lo teórico y lo práctico. Salazar et al., (2024) añaden que la búsqueda de actividades innovadoras en redes sociales como TikTok o Instagram permite a los docentes y estudiantes adaptar juegos tradicionales a sus contextos específicos, generando un aprendizaje situado y culturalmente relevante, en lugar de repetir actividades estandarizadas y ajenas a la realidad del alumnado.

No se puede omitir la teoría de la autodeterminación, la cual postula que la motivación intrínseca, clave para el compromiso duradero con la actividad física, se sostiene en la satisfacción de tres necesidades psicológicas básicas: autonomía, competencia y relación social (Ryan & Deci, 2000). El enfoque tradicional teórico de la EF, basado en tareas repetitivas y descontextualizadas, frustra estas necesidades, generando desmotivación y aburrimiento. Por el contrario, la tecnología móvil, cuando se implementa con un diseño pedagógico adecuado, potencia las tres dimensiones. La autonomía se ve favorecida porque los estudiantes pueden acceder a contenidos, gestionar su propio aprendizaje y realizar actividad física fuera del horario lectivo mediante aplicaciones de monitorización (Montiel et al., 2024). La competencia se desarrolla al recibir retroalimentación inmediata, establecer metas y superar desafíos gamificados con insignias, rankings y niveles, tal como proponen estos mismos autores. La relación social se fortalece mediante el uso de redes sociales y subgrupos virtuales donde los estudiantes comparten logros, se animan mutuamente y colaboran en proyectos comunes. Sancio (2025) subraya que los dispositivos con acceso a aplicaciones de monitoreo, plataformas de entrenamiento online, mensajería y redes sociales proponen nuevas formas de acompañamiento pedagógico que satisfacen la necesidad de pertenencia y conexión social. De esta manera, la tecnología móvil no es un fin en sí misma, sino un medio para restaurar la motivación intrínseca perdida en las clases teóricas tradicionales.

En el plano específico de la integración tecnológica en el currículo, resulta insoslayable el modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), desarrollado por Mishra y Koehler, que establece que una integración efectiva de la tecnología requiere la intersección y articulación de tres tipos de conocimiento: el conocimiento del contenido (la materia específica, en este caso la EF y sus saberes motrices, técnicos y tácticos), el conocimiento pedagógico (las estrategias didácticas para enseñar ese contenido) y el conocimiento tecnológico (el manejo de las herramientas digitales) (Sirín, 2025). Montiel et al. (2024) retoman explícitamente este modelo para argumentar que la investigación en tecnología educativa debe vertebrarse a través de teorías y modelos que ofrezcan solidez, y el TPACK es uno de ellos. En la práctica, esto significa que no basta con introducir aplicaciones móviles o wearables en la clase de EF si el docente no sabe cómo enseñar los contenidos motrices usando esas herramientas, ni tampoco es suficiente con dominar la tecnología si no se comprende la naturaleza específica del aprendizaje corporal. El fracaso de muchas integraciones tecnológicas en EF se debe precisamente a la ausencia de este conocimiento integrado. Por ello, Díaz (2020) enfatiza que los conocimientos teóricos son importantes pero no suficientes, y que se necesitan orientaciones concretas sobre cómo y con qué fin integrar los dispositivos móviles. Asimismo, Martín et al., (2025) señalan que la falta de formación adecuada en el uso pedagógico de las herramientas digitales limita sus resultados en el aula, coincidiendo con los hallazgos de Naranjo (2024) y Vásquez et al. (2025) sobre la necesidad imperante de capacitar al profesorado.

Finalmente, es pertinente considerar la teoría de la ecología del aprendizaje, que concibe el proceso formativo no como algo restringido al aula, sino como un ecosistema dinámico que integra múltiples espacios, herramientas, actores y recursos (Muñoz & Thibaut, 2022). Maquera et al. (2024) introducen este concepto al hablar de ecologías de aprendizaje, ecosistemas de aprendizaje y redes de aprendizaje como elementos centrales de la nueva realidad educativa en la era digital, donde las tecnologías inmersivas y la conectividad permanente permiten interacciones sin límites de tiempo y espacio. Para la EF, esta teoría es revolucionaria porque rompe con la idea tradicional de que la clase debe ocurrir necesariamente en un gimnasio o cancha, con la presencia simultánea del docente y los estudiantes. El aprendizaje móvil posibilita que la actividad física y la reflexión sobre ella se distribuyan en diversos entornos: el hogar, el

parque, el barrio, y que se conecten a través de plataformas virtuales, wearables y aplicaciones. Sancio (2025) habla precisamente de hibridación tecnológica en la EF no formal, donde el ejercicio físico se integra con otras variables y se sustenta en el autoconocimiento, la comunicación y la hiperconectividad. Esto implica una transformación epistemológica profunda: el docente ya no es el único dueño del saber que se transmite en un espacio cerrado, sino un guía que cohabita en el útil tecnológico y crea nuevos nichos de enseñanza. Por lo tanto, pasar de una EF teórica y desmotivadora a una EF móvil y ubicua no es solo un cambio metodológico, sino un cambio paradigmático que exige repensar la propia naturaleza de la disciplina, sus objetivos y el rol de todos los actores involucrados.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, el cual resulta pertinente porque el estudio no persigue la medición numérica de variables ni la generalización estadística de resultados, sino la comprensión profunda de un fenómeno educativo complejo: los retos y oportunidades de la tecnología móvil en la Educación Física. Este enfoque permite explorar las percepciones, significados y dinámicas que subyacen a la integración tecnológica en una asignatura que tradicionalmente ha sido práctica y que, en contextos como el de la unidad educativa referida, ha derivado en prácticas teóricas desmotivadoras. La elección del enfoque cualitativo se justifica porque el objeto de estudio está atravesado por dimensiones subjetivas, contextuales y relacionales que no pueden ser reducidas a cifras, tales como la motivación del alumnado, las creencias docentes, las barreras institucionales y las posibilidades pedagógicas que emergen del uso de dispositivos móviles. Asimismo, este enfoque es coherente con la naturaleza exploratoria y comprensiva de la investigación, que busca interpretar un fenómeno educativo situado antes que establecer relaciones causales o predictivas.

El tipo de estudio es una investigación documental o bibliográfica, ya que la totalidad de los datos y fuentes de información proceden de documentos escritos, específicamente artículos científicos publicados en revistas especializadas. No se realiza trabajo de campo, ni se aplican encuestas, entrevistas, observaciones ni ningún otro instrumento de recolección de datos primarios. Esta decisión se justifica porque el objetivo del estudio es analizar y sintetizar el conocimiento ya producido por la comunidad académica sobre el tema, con el fin de construir un marco interpretativo sólido que sirva de base para comprender el problema planteado. La investigación documental permite acceder a un cuerpo de conocimiento acumulado y validado mediante procesos de revisión por pares, lo que garantiza un nivel de rigor y fiabilidad adecuado para los propósitos del estudio. Además, este tipo de investigación es especialmente útil cuando se busca establecer un estado del arte o un marco teórico fundado, antes de eventuales fases de intervención o trabajo de campo. En este caso, al no realizarse trabajo empírico directo, la investigación documental se erige como la vía metodológica idónea para responder a las preguntas de investigación planteadas.

El diseño específico de la investigación es el de una revisión narrativa de la literatura. Este diseño se caracteriza por ofrecer una síntesis amplia, flexible y comprensiva del conocimiento existente sobre un tema determinado, sin seguir necesariamente los protocolos estandarizados y exhaustivos de las revisiones sistemáticas o metaanálisis. La elección de una revisión narrativa se justifica por la naturaleza cualitativa y exploratoria del estudio, que busca identificar, organizar e interpretar los principales hallazgos, tendencias, tensiones y vacíos en la literatura acerca del uso de la tecnología móvil en Educación Física. La revisión narrativa permite abordar el fenómeno desde múltiples perspectivas (pedagógica, tecnológica, social, ética) y es particularmente adecuada cuando el campo de estudio es relativamente amplio y heterogéneo, como es el caso, donde convergen investigaciones sobre aplicaciones móviles, wearables, redes sociales, gamificación, formación docente y políticas educativas. Este diseño facilita, además, la integración de conocimientos provenientes de diferentes contextos geográficos y niveles educativos, lo que enriquece la comprensión del problema central: cómo la tecnología móvil puede transformar una Educación Física teórica y desmotivadora en una experiencia significativa.

Para la selección de las fuentes documentales, se establecieron criterios de inclusión claros. Se consideraron únicamente artículos científicos publicados en revistas académicas, excluyendo libros, tesis, memorias de congresos o documentos de divulgación no arbitrados. El periodo de publicación abarcó desde el año 2020 hasta el año 2025, con el fin de capturar la producción más reciente y relevante, especialmente aquella generada en el contexto y post-pandemia de COVID-19, momento en que la educación móvil adquirió una importancia sin precedentes. Se incluyeron investigaciones empíricas (cualitativas, cuantitativas o mixtas), revisiones sistemáticas y revisiones narrativas que abordaran directa o indirectamente el uso de tecnología móvil (smartphones, tablets, aplicaciones, wearables, redes sociales) en el ámbito de la Educación Física escolar o universitaria. Se priorizaron estudios publicados en español e inglés, con especial atención a aquellos realizados en contextos iberoamericanos y latinoamericanos por su mayor cercanía contextual al problema investigado. La selección se realizó a partir de un corpus documental inicial proporcionado en el archivo base del estudio, el cual contenía artículos que cumplían con los criterios mencionados. A este

corpus se le aplicó un análisis de contenido temático para extraer, organizar e interpretar la información relevante en función de las categorías derivadas del objetivo general y los objetivos específicos.

Las técnicas de análisis de datos empleadas corresponden al análisis de contenido temático de tipo cualitativo. Esta técnica consiste en la identificación, codificación y categorización de las unidades de significado presentes en los textos seleccionados. El procedimiento analítico se desarrolló en varias fases. En una primera fase, se realizó una lectura flotante y exhaustiva de cada uno de los documentos seleccionados para obtener una visión global de su contenido. En una segunda fase, se procedió a la identificación de segmentos textuales relevantes en relación con los ejes temáticos del estudio: retos de la tecnología móvil en EF, oportunidades de la tecnología móvil en EF, herramientas tecnológicas utilizadas (aplicaciones, wearables, redes sociales), barreras para la integración (formación docente, acceso, aspectos ético-legales), efectos sobre la motivación y el aprendizaje, y propuestas de integración pedagógica. En una tercera fase, estos segmentos se agruparon en categorías analíticas que emergieron de manera inductiva de los propios textos, aunque también se consideraron categorías deductivas derivadas del marco teórico (por ejemplo, mediación tecnológica, aprendizaje experiencial, gamificación, TPACK). Finalmente, se procedió a la interpretación de las relaciones entre categorías, identificando patrones de recurrencia, tensiones, contradicciones y vacíos en la literatura. Este análisis temático se justifica porque permite reducir y organizar grandes volúmenes de información textual, facilitando la extracción de significados compartidos y la construcción de una síntesis interpretativa que responde a los objetivos de la investigación.

La validez y fiabilidad de la investigación cualitativa documental se garantizaron mediante varios procedimientos. En primer lugar, se aseguró la transparencia en todo el proceso metodológico, explicitando los criterios de selección de fuentes, las técnicas de análisis y las decisiones interpretativas. En segundo lugar, se realizó una triangulación de fuentes, contrastando la información proveniente de diferentes autores y estudios para evitar sesgos derivados de la dependencia excesiva de una sola investigación. En tercer lugar, se mantuvo una actitud reflexiva a lo largo del análisis, reconociendo las propias presuposiciones del investigador y su posible influencia en la interpretación de los datos. En cuarto lugar, se buscó la coherencia interna entre el planteamiento del problema, el marco teórico, la metodología y las conclusiones, asegurando que todos los componentes del estudio estuvieran alineados. Estos criterios de rigor se justifican porque, aunque la investigación cualitativa no aspira a la replicabilidad estadística de los estudios cuantitativos, sí debe ofrecer solidez, credibilidad y transferibilidad de sus hallazgos en función de la claridad y consistencia de sus procedimientos. En el caso de una revisión narrativa, la fiabilidad reside fundamentalmente en la exhaustividad en la búsqueda, la sistematicidad en el análisis y la honestidad en la interpretación, aspectos que fueron cuidadosamente atendidos en el desarrollo del estudio.

Finalmente, es necesario señalar las limitaciones de la metodología seleccionada. Al tratarse de una investigación documental y cualitativa, los hallazgos no pueden ser generalizados estadísticamente a otras poblaciones o contextos, aunque sí pueden ofrecer pautas transferibles a situaciones educativas similares. Asimismo, al depender exclusivamente de fuentes secundarias, la investigación está sujeta a las decisiones editoriales y a los sesgos de publicación propios de la literatura académica, que tiende a publicar resultados positivos o novedosos más que hallazgos negativos o nulos. Otra limitación es la posible obsolescencia de algunos hallazgos, dado que la tecnología móvil evoluciona a un ritmo mucho más acelerado que el proceso de publicación científica, por lo que algunas aplicaciones o herramientas analizadas podrían haber cambiado o desaparecido. No obstante, estas limitaciones no invalidan la metodología elegida, sino que la contextualizan y definen su alcance, ofreciendo al lector elementos para una interpretación prudente y situada de los resultados. La investigación se circunscribe, por tanto, a lo que la literatura publicada entre 2020 y 2025 permite comprender sobre los retos y oportunidades de la tecnología móvil en Educación Física, constituyendo una base sólida para futuras investigaciones empíricas o para el diseño de propuestas de intervención docente.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Retos y oportunidades de la tecnología móvil en la Educación Física para superar la desmotivación hacia las clases teóricas

En torno al objetivo general, la literatura revisada muestra un consenso significativo sobre el potencial transformador de la tecnología móvil en la Educación Física, aunque también revela tensiones importantes respecto a cómo y bajo qué condiciones dicho potencial se materializa. Por un lado, Díaz (2020) plantea que la EF y sus docentes están destinados a seguir procesos de inmersión digital, ya sea voluntaria o involuntariamente, debido al consumo masivo de medios digitales y a las demandas sociales e institucionales. Sin embargo, este mismo autor identifica una paradoja central: mientras el uso de móviles se generaliza en los ámbitos personal y profesional, su empleo es prácticamente inexistente en el ámbito educativo, a pesar de que las instituciones y los docentes reconocen su potencial pedagógico. Esta tensión inicial es retomada y profundizada por Sancio (2025), quien introduce el concepto de "hibridación

tecnológica" para explicar que la integración de lo presencial y lo digital no es solo una cuestión de adaptación técnica, sino que implica una profunda transformación epistemológica. Desde esta perspectiva, el paso de una EF teórica y desmotivadora a una EF mediada por tecnología móvil no es un mero cambio metodológico, sino una revolución en la forma de concebir el proceso de enseñanza-aprendizaje en la disciplina.

En contraste con la postura más optimista de algunos autores, Mora, Talero y Mezzaroba (2025) introducen un matiz crítico fundamental al advertir que la tecnología móvil, especialmente el smartphone, se ha convertido en un obstáculo en muchos sentidos dentro del ámbito escolar, compitiendo con las propuestas formativas al distraer la atención de los alumnos. Señalan además que el uso excesivo y poco controlado de estos dispositivos durante las clases de EF es causante de adicción y dependencia. Esta advertencia no invalida las oportunidades, pero sí establece un límite claro: la tecnología móvil no es beneficiosa por sí misma; su valor pedagógico depende enteramente de la intencionalidad didáctica con la que se integre. Naranjo (2024) converge con esta idea al afirmar que la tecnología tiene el potencial para mejorar la experiencia de aprendizaje, pero la falta de una implementación efectiva puede limitar o incluso obstaculizar el proceso. De manera similar, Vásquez et al., (2025) sostienen que el uso de la tecnología puede mejorar notablemente la experiencia de aprendizaje, aunque su implementación inadecuada puede obstaculizar el proceso.

En cuanto a las oportunidades específicas para combatir la desmotivación, Montiel et al., (2024) aportan una evidencia contundente al demostrar que la implementación de narrativas de gamificación, el uso de aplicaciones para monitorizar la actividad física fuera del horario lectivo y la creación de subgrupos virtuales de trabajo cooperativo generan altos niveles de satisfacción tanto en docentes como en estudiantes. Estos autores proponen incluso un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje específico para EF que integre las características de un sistema de gestión de contenidos, una red social educativa y un sistema de monitorización de actividad física. Choco (2024), por su parte, añade que las aplicaciones móviles, los juegos interactivos y los dispositivos de seguimiento de actividad física (wearables) no son meras adiciones a la enseñanza, sino que transforman la esencia misma del aprendizaje, incentivando la motivación, el compromiso y la autoconciencia del movimiento en los estudiantes. Desde una mirada más amplia, Vargas, Barros y Sánchez (2025) concluyen que la innovación docente mediada por tecnologías digitales ha transformado significativamente los procesos de enseñanza y aprendizaje de la EF contemporánea, siempre que dichas tecnologías se integren en modelos pedagógicos centrados en el discente y respaldados por una planificación didáctica rigurosa. Así, existe un acuerdo transversal en que la oportunidad principal de la tecnología móvil es restaurar la motivación intrínseca perdida en la enseñanza teórica tradicional, pero esta oportunidad solo se activa cuando la tecnología se subordina a un diseño pedagógico intencional.

Herramientas tecnológicas móviles efectivas para incrementar la motivación y el compromiso del alumnado

En relación con el primer objetivo específico, los estudios analizados coinciden en identificar un repertorio diverso de herramientas tecnológicas móviles con efectos positivos documentados sobre la motivación y el compromiso del alumnado en EF. Las aplicaciones móviles constituyen el recurso más ampliamente estudiado. Naranjo (2024) señala que la metodología del Mobile-Learning integrada a través de retos, desafíos y actividades prácticas apoyadas por el registro, publicación e interacción de evidencias ha estimulado la práctica autónoma de actividad física, mejorando el estilo de vida de los estudiantes y transformando la asignatura. En esta misma línea, Vásquez et al. (2025) agregan que las aplicaciones móviles son herramientas que fomentan el desarrollo metodológico y didáctico de procesos pedagógicos en EF, promoviendo estrategias innovadoras y creativas que dinamizan el proceso de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, existe una discrepancia importante en cuanto a la calidad y relevancia de estas aplicaciones. Mora et al. (2025) realizaron un hallazgo revelador: al buscar en la tienda Play Store de Google aplicaciones orientadas a la actividad física y relacionadas con los contenidos curriculares de EF, encontraron 4650 aplicaciones, de las cuales solo 18 fueron seleccionadas para su uso en contextos educativos. Esta cifra evidencia que la abundancia no es sinónimo de calidad pedagógica, y que los docentes requieren criterios claros para seleccionar las herramientas adecuadas.

Los wearables o dispositivos de seguimiento de actividad física emergen como una de las herramientas más prometedoras, aunque también generan debates. Montiel et al. (2024) identificaron como estrategia pedagógico-digital prioritaria la necesidad de utilizar aplicaciones móviles para monitorizar la realización de actividad física en el horario no lectivo, con características como el seguimiento y conteo en forma de marcador colectivo para fomentar la colaboración entre compañeros. Choco (2024) profundiza en este punto al afirmar que los dispositivos de seguimiento, ya sea en forma de relojes inteligentes, pulseras o aplicaciones, ofrecen un seguimiento meticuloso de aspectos como pasos, calorías, distancia e indicadores cardíacos, proporcionando a los estudiantes una ventana única hacia su salud física y fomentando una conciencia activa sobre la importancia del movimiento. Por su parte, Mora et al. (2025) mencionan

específicamente que los wearables aumentan los niveles de actividad física mediante rastreadores portátiles, y destacan cómo estos dispositivos generan hábitos físicos en los escolares que les permiten tener una mejor tolerancia al estrés físico y mental. Una propuesta innovadora de estos mismos autores es sustituir los teléfonos móviles por pulseras de salud y actividad, limitando así el uso polémico del smartphone y ganando capacidad de monitorización de múltiples variables como zonas de frecuencia cardíaca saludable, calorías, índice de masa corporal o estado del sueño.

Las redes sociales constituyen otra categoría de herramientas con amplio respaldo en la literatura, aunque con matices importantes. Salazar et al. (2024) reportan una experiencia exitosa en la que los estudiantes utilizaron TikTok, Instagram, YouTube y Facebook para buscar, compartir y retroalimentar actividades de EF, obteniendo opiniones muy positivas sobre su experiencia. Estos autores encontraron que TikTok fue la aplicación más utilizada (57,9%), seguida de YouTube (21,1%) e Instagram (10,5%). Los estudiantes manifestaron que los videos en estas plataformas les ayudaron a comprender mejor las técnicas deportivas de manera divertida y motivadora, y que compartir sus progresos les hizo sentir orgullosos de sus logros, fomentando un sentido de comunidad. Montiel et al. (2024) coinciden en que el uso de redes sociales es necesario para formar una comunidad colaborativa de aprendizaje, y destacan que la colaboración virtual se potencia a partir de subgrupos de trabajo con espacios específicos dentro del aula virtual, simplificando la comunicación entre compañeros para compartir archivos o fuentes de información. Sin embargo, Mora et al. (2025) introducen una nota de cautela al señalar que el uso del smartphone en contextos escolares es motivo de debate, y que las investigaciones han encontrado que el mal uso de estos dispositivos tiene como consecuencia niveles de adicción y dependencia. Por ello, estos autores proponen analizar las posibilidades del smartphone como herramienta de enseñanza manteniendo una postura crítica y considerando incluso las posibilidades de no uso dentro del aula. En síntesis, existe consenso sobre la efectividad motivacional de aplicaciones, wearables y redes sociales, pero también una advertencia compartida: la herramienta por sí sola no garantiza resultados positivos; su efectividad depende de la intencionalidad pedagógica, la formación docente y el diseño de actividades que prioricen el movimiento y la cooperación por encima del consumo pasivo de contenido.

Barreras y desafíos que limitan la integración pedagógica de la tecnología móvil en Educación Física

En cuanto al segundo objetivo específico, la literatura revisada presenta una coincidencia muy sólida en identificar la falta de formación docente como la barrera principal y más recurrente para la integración efectiva de la tecnología móvil en EF. Naranjo (2024) afirma categóricamente que la falta de formación y apoyo para los educadores puede limitar el impacto de la tecnología en algunos casos, e incluso obstaculizar el proceso de aprendizaje. Este problema, según el mismo autor, se agrava por la variabilidad en la calidad y relevancia de las aplicaciones disponibles. Vásquez et al. (2025) respaldan plenamente esta conclusión al señalar que el éxito de la integración tecnológica depende de una correcta implementación, y que la falta de formación y de apoyo institucional para los docentes puede limitar su eficacia, agravada por la gran variedad de aplicaciones disponibles y la escasez de capacitación. Desde una perspectiva más amplia, Vargas, Barros y Sánchez (2025) concluyen que el impacto de la integración tecnológica está condicionado directamente por la capacitación del profesorado, su disposición al cambio metodológico y el acceso a infraestructura tecnológica adecuada. Martín et al., (2025) añaden que la falta de formación adecuada en el uso de herramientas digitales limita sus resultados en el aula, y determinan que para que el cambio sea verdaderamente efectivo es imprescindible contar con una formación previa, sólida y generalizada que capacite a los docentes en el uso pedagógico adecuado de las tecnologías digitales.

El acceso desigual a la tecnología y la falta de infraestructura constituyen la segunda gran barrera identificada por los estudios. Maquera et al. (2024) ofrecen un testimonio particularmente revelador desde el contexto latinoamericano, al señalar que en territorios inhóspitos, alejados y de zonas rurales donde la tecnología aún no existe, los alumnos quedan fuera del sistema escolar. Docentes de EF de diversas regiones del Perú manifestaron que "en mi zona, no todos los alumnos tienen celular, menos computadora, mucho peor no hay internet, es un grave problema". Esta realidad contrasta fuertemente con los discursos optimistas sobre el aprendizaje ubicuo. Martín et al. (2025) coinciden al afirmar que el acceso desigual a la tecnología y la falta de infraestructura son barreras comunes, y enfatizan que estas limitaciones afectan particularmente a las escuelas con escasos recursos, siendo necesario desarrollar políticas educativas que faciliten el acceso. Sancio (2025), desde una perspectiva crítica, añade que la "smartphonización" de la vida social pone a cada sujeto en relación con los intereses de las grandes empresas tecnológicas, lo que introduce una dimensión de poder y desigualdad estructural que raramente es considerada en los estudios más instrumentalistas.

Los riesgos éticos y legales constituyen una tercera categoría de barreras, aunque con un tratamiento más desigual en la literatura. Díaz (2020) plantea explícitamente la necesidad de analizar las repercusiones éticas, sociales y legales derivadas del proceso de inmersión digital en EF, aunque no desarrolla extensamente estos aspectos. Maquera et al. (2024) mencionan que para lograr integrar de forma eficiente

la tecnología móvil en la clase de EF se han de superar ciertos riesgos legales en cuanto al uso de tecnologías en los centros educativos, para que estos posibles riesgos no representen obstáculos para educar a través de TIC. Martín et al. (2025) señalan una laguna importante en la literatura: ninguno de los artículos que revisaron aborda en su totalidad cuestiones éticas relacionadas con el almacenamiento de datos personales o imágenes, lo que consideran una limitación significativa. Por su parte, Choco (2024) advierte que los dispositivos de seguimiento pueden generar dependencia, malinterpretaciones y preocupaciones sobre privacidad, señalando que la obsesión por las métricas o la potencial invasión de la privacidad son riesgos latentes que los educadores deben reconocer y abordar. Existe, por tanto, una coincidencia en reconocer la existencia de riesgos ético-legales, pero también una discrepancia implícita en cuanto a la profundidad con que estos son analizados: mientras algunos autores los mencionan de manera tangencial, otros como Díaz y Choco los consideran centrales, y Martín et al. directamente identifican un vacío en la investigación al respecto.

Una barrera adicional, de carácter epistemológico y actitudinal, es señalada por varios autores. Maquera et al. (2024) documentan la resistencia de algunos docentes de EF a la integración de las TIC, una resistencia que según Mora et al. (2025) se da al no reconocer el impacto que tiene la educación móvil dentro del desarrollo psicomotriz de los estudiantes. Esta resistencia no es meramente técnica, sino profundamente conceptual: algunos docentes sostienen que la EF no se puede pensar sin las prácticas deportivas y motrices presenciales, y que las clases virtuales solo pueden darse con uso de tecnología, pero realizar actividad física por pantalla es complicado porque no han sido formados para ello (Maquera et al., 2024). Vargas, Barros y Sánchez (2025) añaden que persisten retos significativos relacionados con la sostenibilidad de los recursos y la necesidad de desarrollar competencias digitales docentes de manera sistemática. En contraste, Sancio (2025) ofrece una visión más optimista al afirmar que la transformación hacia un rol docente híbrido que habita en el útil tecnológico es una evolución inevitable en el contexto actual, y que el docente debe ser capaz de integrar tanto lo presencial como lo digital en su práctica diaria. Esta tensión entre la resistencia al cambio y la inevitabilidad de la hibridación tecnológica constituye quizás el desafío más profundo, pues no depende exclusivamente de políticas de formación o inversión en infraestructura, sino de una transformación en las creencias y concepciones que los docentes tienen sobre su propia disciplina y su rol en ella.

CONCLUSIÓN

En relación con el objetivo general de analizar, mediante una revisión bibliográfica cualitativa, los retos y oportunidades de la tecnología móvil en la Educación Física a partir de la evidencia científica publicada entre 2020 y 2025, para ofrecer orientaciones que respondan al contexto de desmotivación por las clases teóricas, se concluye que el objetivo ha sido plenamente alcanzado. La revisión realizada ha permitido identificar que la tecnología móvil ofrece un potencial pedagógico significativo para transformar una Educación Física que ha derivado en prácticas teóricas repetitivas y descontextualizadas, en una experiencia de aprendizaje dinámica, participativa y alineada con los intereses digitales de las nuevas generaciones.

Los estudios analizados coinciden en que el mero uso instrumental de dispositivos móviles no garantiza la mejora de la motivación; sin embargo, cuando la tecnología se integra con una planificación didáctica rigurosa, sustentada en modelos como el TPACK y orientada por teorías del aprendizaje activo y experiencial, se observan incrementos significativos en el compromiso, la autonomía y el disfrute del alumnado. Se concluye, por tanto, que la oportunidad principal de la tecnología móvil en EF es restaurar la motivación intrínseca perdida en la enseñanza teórica tradicional, siempre que su implementación responda a una intencionalidad pedagógica clara y no a una adopción acrítica de herramientas digitales.

Como orientación concreta para el contexto de desmotivación identificado, se destaca que la tecnología móvil debe utilizarse no para sustituir la práctica corporal, sino para enriquecerla, ofreciendo andamiajes visuales (vídeos, tutoriales), mecanismos de retroalimentación inmediata (aplicaciones, wearables) y espacios de colaboración y reconocimiento social (redes sociales, gamificación) que devuelvan al estudiante un sentido de competencia, autonomía y pertenencia que las tareas de investigación escrita y elaboración de maquetas no logran proporcionar.

En cuanto al primer objetivo específico, orientado a identificar las principales herramientas tecnológicas móviles (aplicaciones, wearables, redes sociales) que han demostrado ser efectivas para incrementar la motivación y el compromiso del alumnado en Educación Física, se concluye que el objetivo ha sido cumplido satisfactoriamente. La revisión permitió identificar tres categorías de herramientas con evidencia empírica favorable. En primer lugar, las aplicaciones móviles, entre las que destacan aquellas que permiten el registro de evidencias, la superación de retos y desafíos, y la monitorización de la actividad física.

Se encontró que, aunque existen miles de aplicaciones disponibles, solo una minoría reducida (18 de 4650 en un estudio analizado) posee la calidad pedagógica y la relevancia curricular necesarias para su integración efectiva en EF, lo que subraya la necesidad de criterios de selección rigurosos.

En segundo lugar, los wearables o dispositivos de seguimiento de actividad física (pulseras de actividad, relojes inteligentes, podómetros, monitores de ritmo cardíaco) demostraron ser particularmente efectivos para fomentar la autoconciencia del movimiento, la autogestión del rendimiento físico y la adherencia a programas de actividad física fuera del horario lectivo, especialmente cuando incorporan elementos de marcador colectivo y competencia cooperativa entre grupos.

En tercer lugar, las redes sociales (TikTok, Instagram, YouTube, Facebook) emergieron como herramientas altamente motivadoras para la búsqueda, creación, difusión y retroalimentación de actividades motrices, con porcentajes de uso que alcanzaron el 57,9% para TikTok en una de las experiencias documentadas.

Los estudiantes reportaron que estas plataformas les ayudaron a comprender mejor las técnicas deportivas de manera divertida, a sentirse orgullosos de sus logros al compartir progresos y a fortalecer el sentido de comunidad y camaradería. Se concluye, por lo tanto, que existe un repertorio diverso y accesible de herramientas tecnológicas móviles con potencial demostrado para incrementar la motivación y el compromiso, siendo responsabilidad del docente seleccionar aquellas que mejor se adapten a sus objetivos pedagógicos, a las características de sus estudiantes y al contexto específico de su institución.

Respecto al segundo objetivo específico, que buscaba describir las barreras y desafíos (formación docente, acceso desigual, riesgos éticos y legales) que limitan la integración pedagógica de la tecnología móvil en el área según la literatura revisada, se concluye que el objetivo ha sido cumplido de manera exhaustiva. La revisión permitió identificar tres grandes categorías de barreras. La primera y más recurrente es la falta de formación docente en competencias digitales con fines didácticos.

Los estudios coinciden en que la ausencia de una formación inicial y continua sólida limita severamente la capacidad del profesorado para integrar la tecnología móvil de manera pedagógicamente significativa, reduciendo su uso a tareas básicas como la búsqueda de información o la presentación de textos, sin alcanzar niveles de modificación o redefinición de tareas. Se concluye que la formación docente no puede ser un complemento opcional, sino un requisito estructural para cualquier política de integración tecnológica en EF.

La segunda barrera identificada es el acceso desigual a la tecnología y la falta de infraestructura adecuada. Los estudios, particularmente aquellos realizados en contextos latinoamericanos y de diversidad territorial, evidencian que una proporción significativa de estudiantes carece de dispositivos móviles, conectividad a internet o incluso electricidad, lo que excluye a estos alumnos de cualquier estrategia de aprendizaje móvil y profundiza las brechas educativas preexistentes. Se concluye que la tecnología móvil no puede ser concebida como una solución universal sin considerar críticamente las condiciones materiales de los territorios donde se pretende implementar. La tercera barrera, aunque menos desarrollada en la literatura, se refiere a los riesgos éticos y legales, incluyendo la adicción y dependencia al smartphone, la distracción atencional, la invasión de la privacidad, el almacenamiento y posible uso indebido de datos personales e imágenes de los estudiantes, así como la obsolescencia programada y la dependencia de grandes corporaciones tecnológicas.

Se concluye que existe un vacío significativo en la investigación sobre estos aspectos ético-legales, lo que representa una oportunidad para futuros estudios y una llamada de atención para los docentes que integren tecnología móvil en sus clases. Adicionalmente, se identificó una barrera de orden epistemológico y actitudinal: la resistencia de algunos docentes de EF a integrar la tecnología, fundamentada en la creencia de que la asignatura es esencialmente presencial y práctica. Se concluye que superar esta resistencia requiere no solo formación técnica, sino un proceso de reflexión profunda sobre la naturaleza de la EF en el siglo XXI y la adopción de una perspectiva de hibridación tecnológica como evolución inevitable y enriquecedora.

Finalmente, a modo de síntesis integradora, se concluye que la tecnología móvil en la Educación Física no constituye un fin en sí misma, sino un medio poderoso para restaurar el sentido de la asignatura frente a la desmotivación generada por un abordaje excesivamente teórico y descontextualizado. Las oportunidades son reales y están documentadas, pero su materialización depende de un conjunto de condiciones que incluyen la formación docente sistemática, el diseño pedagógico intencional, la selección crítica de herramientas, la atención a la diversidad territorial y socioeconómica, y la consideración de los riesgos éticos y legales. El estudio ha logrado, a partir de la evidencia científica publicada entre 2020 y 2025, ofrecer orientaciones concretas que pueden servir de punto de partida para que los docentes de la Unidad Educativa en Guayaquil y Durán, así como de contextos similares, comiencen a transitar desde una Educación Física teórica y aburrida hacia una experiencia híbrida, móvil, ubicua y, sobre todo, motivadora y significativa para los estudiantes del siglo XXI.

REFERENCIAS

- Barreto, W., Arévalo, J., Ulloa, J., Zavala, C., Andrade, N., & Paguay, M. (2024). Análisis del aprendizaje infantil desde la teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget: un enfoque etnográfico para evaluar la relación entre la inteligencia y las etapas cognitivas. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, V(5), 4126 – 4138. doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2913>
- Benítez, B. (2023). El Constructivismo. *Con-Ciencia Boletín Científico De La Escuela Preparatoria*, 65–66. Obtenido de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa3/article/view/10453>
- Choco, N. (2024). Potenciando la asignatura de educación física con Tecnología Educativa en estudiantes de básica superior. *Revista InveCom*, 1-13. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10279570>
- Díaz, J. (2020). Retos y oportunidades de la tecnología móvil en la educación física. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 763. Obtenido de https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Aagd%3A6%3A17984374/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Aagd%3A139507776&crl=c&link_origin=scholar.google.com
- Guerra, J. (2022). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano. *Revista Dilemas Contemporáneos*, 1 - 21. Obtenido de <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/2033>
- Landini, F. (2023). La dinámica de aprendizaje experiencial en la formación de las y los extensionistas rurales latinoamericanos. *Revista mexicana de investigación educativa*, 251-275. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662023000100251&script=sci_arttext
- Maquera, Y., Olivera, E., Bermejo, L., & Bermejo, S. (2024). Tecnologías inmersivas y atención a la diversidad territorial en Educación Física (Immersive technologies and attention to territorial diversity in Physical Education). *Retos*, 141-150. doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v54.102385>
- Martín, P., Berral, B., Victoria, J., & Martínez, J. (2025). Impacto de las TIC en el desarrollo de la Educación Física en Educación Primaria. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*(70), 161-170. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10254407>
- Montiel, F., Calderón, A., Sánchez, M., & Solano, I. (2024). Redes sociales y aprendizaje móvil en Educación Física: Creación colaborativa de principios de diseño. *Edutec, Revista Electrónica De Tecnología Educativa*(89), 190–209. doi:<https://doi.org/10.21556/edutec.2024.89.3191>
- Mora, M., Talero, E., & Mezzaroba, C. (2025). La educación móvil en la enseñanza de la Educación Física: Una Revisión Narrativa 2014 - 2024. *Movimiento* , 1-19. doi:<https://doi.org/10.22456/1982-8918.145334>
- Muñoz, N., & Thibaut, P. (2022). Articulación patrimonio-escuela-comunidad: una aproximación cartográfica desde la teoría ecológica de Bronfenbrenner para el aprendizaje situado rural. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, XLVIII(4), 225 - 246. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052022000400225>
- Naranjo, J. (2024). Uso de aplicaciones tecnológicas en las clases de Educación Física. *Revista Académica Internacional de Educación Física*, 38-45. doi:<https://doi.org/10.59614/acief42024160>
- Ryan, R., & Deci, E. (2000). La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social, y el Bienestar. *American Psychologist*, 68-78 . doi:10.1037110003-066X.55.1.68
- Salazar, D., González, J., Vazquez, L., Inguanzo, R., & Castruita, O. (2024). Tecnología en la educación impacto de las herramientas multimedia en la planeación de la educación física. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 1 – 15. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9709810>
- Sancio, D. (2025). La hibridación tecnológica en la Educación Física no formal. Retos y oportunidades en el siglo XXI. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 150-165. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Daniel-Sancio/publication/388708729_La_hibridacion_tecnologica_en_la_Educacion_Fisica_no_formal_Retos_y_oportunidades_en_el_siglo_XXI/links/67a359098311ce680c537d74/L
- Sirín, H. (2025). El modelo TPACK como herramienta para innovar en la educación superior del siglo XXI. *Revista Docencia Universitaria*, VI, 102-116. doi:<https://doi.org/10.46954/revistadusac.v6iEspecial.139>
- Vargas, G., Barros, P., & Sánchez, M. (2025). Innovación Docente y Tecnologías para la Educación Física: una Revisión Sistemática de Estudios. *Reincisol*, 5486–5504. doi:[https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(8\)5486-5504](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(8)5486-5504)

Vásquez, C., Calderón, M., Hoppe, S., & Fernández, L. (2025). El uso de las aplicaciones en la clase de educación física. *Arandu UTIC*, 2218–2228. doi:<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i3.1454>