

**LA FORMACIÓN DOCENTE EN COMPETENCIAS DIGITALES PARA LA ENSEÑANZA
DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN ENTORNOS HÍBRIDOS Y VIRTUALES**
**TEACHER TRAINING IN DIGITAL SKILLS FOR TEACHING PHYSICAL EDUCATION
IN HYBRID AND VIRTUAL ENVIRONMENTS**

Autor: ¹Jennifer Katherine Corozo Nazareno.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-9709-2126>

¹E-mail de contacto: jcorozo@mariamazzarello.edu.ec

Afiliación: ¹*Unidad Educativa Fiscomisional Santa María Mazzarello, (Ecuador).

Artículo recibido: 30 de Diciembre del 2024

Artículo revisado: 5 de Enero del 2025

Artículo aprobado: 27 de Marzo del 2025

¹Licenciada en Cultura Física graduada de la universidad de Guayaquil. (Ecuador). Magíster en Pedagogía de la Cultura Física mención en Educación Física Inclusiva graduada de la Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador).

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la formación docente en competencias digitales específicas para la enseñanza de la Educación Física en contextos híbridos y virtuales. Para ello se desarrolló una revisión sistemática de literatura científica publicada entre 2020 y 2024, seleccionando artículos relevantes mediante criterios específicos relacionados con competencias digitales, educación física virtual y enseñanza híbrida. Los resultados indicaron una significativa brecha formativa en el profesorado, destacando limitaciones técnicas y actitudinales respecto al uso efectivo de tecnologías digitales avanzadas, situación que dificulta la implementación exitosa de modelos híbridos y virtuales. Se identificó además que tecnologías emergentes como aplicaciones especializadas en análisis biomecánico, plataformas interactivas y realidad virtual o aumentada poseen un gran potencial pedagógico, pero actualmente presentan una baja utilización por falta de capacitación adecuada. Asimismo, se reveló la necesidad urgente de transformar los programas de formación docente, integrando metodologías activas específicas para la Educación Física, capaces de superar las resistencias del profesorado hacia la virtualidad. La discusión evidenció la importancia de promover cambios actitudinales profundos mediante experiencias prácticas exitosas, destacando que el desarrollo adecuado de competencias digitales específicas impacta positivamente en la calidad educativa, aumentando significativamente la motivación, participación y rendimiento estudiantil. Se

concluye que las instituciones educativas deben desarrollar políticas claras y sistemáticas de formación digital docente, reconociendo estas competencias como esenciales dentro del perfil profesional, para garantizar una enseñanza innovadora y efectiva en contextos híbridos y virtuales.

Palabras clave: Competencias digitales, Educación Física, Enseñanza híbrida.

Abstract

The present study aimed to analyze teacher training in specific digital skills for teaching Physical Education in hybrid and virtual contexts. To this end, a systematic review of scientific literature published between 2020 and 2024 was conducted, selecting relevant articles using specific criteria related to digital skills, virtual Physical Education, and hybrid teaching. The results indicated a significant training gap among teachers, highlighting technical and attitudinal limitations regarding the effective use of advanced digital technologies, a situation that hinders the successful implementation of hybrid and virtual models. It was also identified that emerging technologies such as specialized applications for biomechanical analysis, interactive platforms, and virtual or augmented reality have great pedagogical potential but are currently underutilized due to a lack of adequate training. It also revealed the urgent need to transform teacher training programs by integrating active methodologies specific to Physical Education, capable of overcoming teachers' resistance to virtual learning. The discussion highlighted the importance of

promoting profound attitudinal changes through successful practical experiences, highlighting that the adequate development of specific digital skills positively impacts educational quality, significantly increasing student motivation, participation, and achievement. Finally, it is concluded that educational institutions must develop clear and systematic digital teacher training policies, recognizing these skills as essential within the professional profile, to ensure innovative and effective teaching in hybrid and virtual contexts.

Keywords: Digital skills, Physical Education, Hybrid teaching.

Sumário

Escreva la traducción al idioma portugues del O presente estudo teve como objetivo analisar a formação de professores em competências digitais específicas para o ensino de Educação Física em contextos híbrido e virtual. Para tanto, foi realizada uma revisão sistemática da literatura científica publicada entre 2020 e 2024, selecionando artigos relevantes usando critérios específicos relacionados a habilidades digitais, educação física virtual e aprendizagem híbrida. Os resultados indicaram uma lacuna significativa na formação dos professores, evidenciando limitações técnicas e atitudinais quanto ao uso efetivo de tecnologias digitais avançadas, situação que dificulta a implementação bem-sucedida de modelos híbridos e virtuais. Também foi identificado que tecnologias emergentes, como aplicativos especializados para análise biomecânica, plataformas interativas e realidade virtual ou aumentada, têm grande potencial educacional, mas atualmente são subutilizadas devido à falta de treinamento adequado. Da mesma forma, revelou-se a necessidade urgente de transformar os programas de formação de professores, integrando metodologias ativas próprias da Educação Física, capazes de superar as resistências dos professores à aprendizagem virtual. A discussão destacou a importância de promover mudanças profundas de atitude por meio de experiências práticas bem-sucedidas, destacando que o

desenvolvimento adequado de habilidades digitais específicas tem um impacto positivo na qualidade educacional, aumentando significativamente a motivação, a participação e o desempenho dos alunos. Por fim, conclui-se que as instituições educacionais devem desenvolver políticas claras e sistemáticas de formação digital de professores, reconhecendo essas competências como essenciais dentro do perfil profissional, para garantir um ensino inovador e eficaz em contextos híbridos e virtuais.

Palavras-chave: Habilidades digitais, Educação física, Ensino híbrido.

Introducción

La sociedad contemporánea experimenta profundas transformaciones generadas por el vertiginoso avance tecnológico, lo que ha conducido a una reconceptualización significativa de los procesos educativos y formativos. La Educación Física, tradicionalmente asociada a escenarios presenciales en los que predomina el contacto directo y la interacción física entre estudiantes y docentes, enfrenta actualmente un desafío sustancial ante la adopción creciente de modalidades híbridas y virtuales, especialmente a partir de la emergencia sanitaria provocada por la pandemia de COVID-19 (Quilindo, 2023). Este contexto ha impuesto nuevas exigencias pedagógicas y tecnológicas al profesorado, requiriendo competencias digitales que no se limitan solamente al dominio básico de recursos tecnológicos, sino que además involucran aspectos complejos como la producción de contenidos digitales específicos, evaluación remota y mediación efectiva mediante plataformas virtuales (Alcántara, 2022). A pesar de estos requerimientos, diferentes investigaciones han evidenciado que los docentes del área enfrentan dificultades importantes en el manejo y la integración efectiva de estas tecnologías en sus prácticas pedagógicas habituales, lo que pone en riesgo la

calidad de la enseñanza y la continuidad del proceso formativo de los estudiantes (Pozú, J., Fernández, F., & Muñoz, L., 2020).

Históricamente, la enseñanza de la Educación Física se ha basado principalmente en metodologías prácticas que requieren presencialidad absoluta, centradas en el movimiento corporal, la coordinación motriz y el desarrollo integral del estudiante mediante la interacción física directa con el entorno y sus compañeros (Vega, L., & Barrantes, L., 2022). Sin embargo, los recientes desafíos globales evidenciaron una necesidad impostergable de implementar estrategias híbridas o totalmente virtuales, generando serias interrogantes acerca de la viabilidad y eficacia de trasladar experiencias motoras a contextos mediados por tecnologías digitales (Viñas, 2021). Algunos docentes perciben estas metodologías virtuales como limitantes para el desarrollo real de competencias motoras y socioafectivas, además de expresar preocupaciones sobre la posibilidad real de evaluar con precisión las habilidades físicas mediante recursos virtuales, generando así una resistencia considerable frente a estas transformaciones (Beleño, 2024). Frente a esta realidad, es fundamental analizar en profundidad cómo las instituciones educativas y los programas formativos actuales están abordando la preparación digital del profesorado, particularmente en disciplinas con un componente eminentemente práctico como es el caso de la Educación Física, para identificar qué ajustes metodológicos y pedagógicos son necesarios para asegurar una transición efectiva hacia estos nuevos modelos educativos (Coicaud, 2021).

En relación con este aspecto, la competencia digital docente se ha definido desde perspectivas contemporáneas como un conjunto integrado de conocimientos, habilidades,

destrezas y actitudes que facultan al profesor para utilizar las tecnologías digitales con el fin de lograr resultados pedagógicos significativos en contextos específicos (Marimon, M., Romeu, T., Ojando, E., & Esteve, V., 2022). Según Ferrari (García, M., Morales, M., & Gisbert, M., 2023), este conjunto de competencias abarca cinco dimensiones fundamentales: alfabetización digital, producción creativa y crítica de contenidos digitales, interacción efectiva en ambientes virtuales, garantía de seguridad en el manejo de recursos digitales y resolución autónoma de problemas técnicos. Traslado al ámbito específico de la Educación Física, esto implica que los docentes no solo necesitan conocimientos generales sobre tecnologías educativas, sino también destrezas especializadas para emplear herramientas digitales que permitan replicar, adaptar y transformar experiencias físicas presenciales a contextos híbridos o virtuales sin perder calidad pedagógica ni rigurosidad metodológica (Engel, A., & Coll, C., 2022). Sin embargo, estudios recientes revelan que gran parte de los programas formativos actuales, tanto en formación inicial como continua, carecen de la especificidad necesaria para dotar al docente de Educación Física de competencias digitales avanzadas y pertinentes para enfrentar estos nuevos escenarios educativos (López, 2023).

Esta deficiencia formativa tiene implicaciones significativas, dado que los programas vigentes suelen presentar un enfoque excesivamente generalista, lo que limita su efectividad real para el profesorado especializado en Educación Física, una disciplina con particularidades pedagógicas muy específicas (Castanedo, 2021). Esta situación ha conducido a que los docentes encuentren numerosas barreras al tratar de implementar metodologías activas mediadas por tecnología, mostrando

importantes limitaciones en la creación de actividades digitales atractivas, evaluaciones formativas virtuales adecuadas y en la generación de un clima educativo favorable en espacios no presenciales (Cordero, A., & Berrezueta, B., 2021). Por otro lado, se identifica que estas limitaciones no solo son técnicas, sino también actitudinales y culturales, debido a una resistencia natural a abandonar las metodologías tradicionales, percibidas frecuentemente como más efectivas, sencillas y seguras por los docentes con poca o ninguna formación digital (Vivar, J., & Dominici, P., 2022). De esta manera, surge la necesidad imperiosa de establecer programas formativos específicos que, además de proporcionar herramientas digitales técnicas, promuevan cambios actitudinales profundos en el profesorado, abordando tanto la competencia tecnológica como el enfoque pedagógico integral adaptado a la Educación Física (Cañete, D., & Castillo, J., 2023).

Es relevante destacar que una adecuada formación docente en competencias digitales específicas para la Educación Física puede favorecer considerablemente la efectividad de los procesos educativos en ambientes híbridos y virtuales, especialmente si se promueve desde un enfoque integral y contextualizado. Investigaciones recientes demuestran que los docentes con competencias digitales sólidas y bien desarrolladas logran no solo superar las barreras pedagógicas inherentes a la virtualidad, sino también mejorar aspectos como la motivación estudiantil, la participación activa, la interacción socioafectiva y la calidad general de los aprendizajes (Castelo, L., Aguilar, J., & Guale, Y., 2024). Además, estos docentes se muestran más capaces de integrar metodologías innovadoras como el aprendizaje basado en proyectos, gamificación, el uso de realidad virtual o aumentada y sistemas interactivos,

tecnologías que se posicionan cada vez más como recursos efectivos para abordar contenidos específicos de la Educación Física en modalidades virtuales (León, Ó., Fernando, L., & Santos, M., 2023). Por tanto, resulta indispensable generar procesos formativos docentes específicos, estratégicamente diseñados, que promuevan tanto el desarrollo de competencias digitales técnicas como habilidades pedagógicas orientadas a la mejora efectiva del proceso de enseñanza-aprendizaje en contextos híbridos y virtuales.

Es importante reconocer que el mercado laboral educativo actual valora considerablemente los perfiles docentes flexibles y con altas capacidades de adaptación a contextos diversos mediados por tecnología (Sanz, I., Lázaro, J., Grimalt, C., & Usart, M., 2023). Este escenario impone nuevas exigencias y desafíos a las instituciones de formación docente, que deben integrar estas competencias digitales en sus planes curriculares no solo como complemento, sino como una habilidad fundamental e indispensable dentro del perfil profesional del profesor de Educación Física. Además, deben considerar esta formación como un proceso continuo y dinámico, capaz de responder eficazmente a las demandas emergentes y cambiantes de los contextos educativos actuales y futuros (Bernate, J., Fonseca, I., & Jiménez, M., 2020). De esta manera, la presente investigación busca contribuir a la generación de conocimientos significativos sobre la importancia de la formación docente en competencias digitales específicas, reconociendo tanto las limitaciones actuales como las potencialidades futuras, con el propósito de brindar orientaciones claras que permitan avanzar hacia una enseñanza innovadora, integral y acorde con las demandas contemporáneas de la Educación Física en entornos híbridos y virtuales.

Desarrollo

La sociedad contemporánea enfrenta una transformación significativa impulsada principalmente por el acelerado desarrollo tecnológico, que afecta sustancialmente las formas tradicionales de enseñar y aprender en diferentes áreas educativas. Particularmente, la formación docente en competencias digitales se ha convertido en un tema central en la agenda educativa internacional, destacando la necesidad urgente de que los docentes puedan desenvolverse eficazmente en entornos híbridos y virtuales (Quilindo, 2023). El surgimiento repentino de la pandemia de COVID-19 en 2020 fue un factor determinante en la aceleración de estos cambios, obligando a docentes e instituciones educativas a realizar una transición abrupta desde modelos eminentemente presenciales hacia formatos digitales y mixtos, circunstancia para la cual muchos docentes no estaban adecuadamente preparados (Alcántara, 2022). En este contexto, la Educación Física representa un caso particular de análisis debido a la marcada tradición presencial y práctica de sus actividades pedagógicas, las cuales, históricamente, han estado basadas en la interacción física directa y el contacto presencial constante entre docentes y estudiantes, lo que ha representado un obstáculo adicional significativo al momento de trasladar la enseñanza a escenarios virtuales o híbridos (Vega, L., & Barrantes, L., 2022).

El concepto de competencia digital docente ha sido ampliamente estudiado en los últimos años y se define como un conjunto estructurado e integrado de conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas que permiten al profesor aplicar las tecnologías digitales con fines pedagógicos eficaces, creativos y éticos (Marimon, M., Romeu, T., Ojando, E., & Esteve, V., 2022). Según Ferrari (García, M.,

Morales, M., & Gisbert, M., 2023), estas competencias digitales se componen de múltiples dimensiones esenciales: alfabetización informacional, comunicación digital eficaz, creación de contenidos digitales innovadores, seguridad en el manejo de plataformas tecnológicas y resolución autónoma de problemas técnicos. Estas dimensiones no pueden considerarse aisladas, sino como componentes interconectados que requieren una formación sistemática y continua adaptada específicamente a las características de cada disciplina educativa. En particular, para la Educación Física, se requieren no solo competencias generales en el manejo de plataformas digitales básicas, sino, además, habilidades específicas en tecnologías aplicadas al movimiento corporal, evaluación motriz virtual, diseño de actividades interactivas en línea y estrategias didácticas que permitan superar las limitaciones físicas propias del entorno digital, ofreciendo experiencias educativas atractivas y efectivas a los estudiantes (Engel, A., & Coll, C., 2022).

La complejidad inherente a la adaptación tecnológica en la Educación Física está asociada principalmente a la naturaleza de sus contenidos pedagógicos, los cuales tradicionalmente requieren espacios físicos adecuados, materiales específicos, contacto físico directo y supervisión constante del desarrollo motriz de los estudiantes. Históricamente, la Educación Física ha priorizado actividades prácticas que implican movimientos corporales complejos, desarrollo físico integral, interacción grupal directa y procesos evaluativos basados en observación presencial, factores difíciles de trasladar íntegramente a los entornos virtuales (Castanedo, 2021). Sin embargo, diversas investigaciones recientes han demostrado que mediante la adecuada integración de recursos

digitales específicos como aplicaciones móviles especializadas en análisis del movimiento, plataformas interactivas de aprendizaje, videoconferencias sincronizadas y tecnologías emergentes como la realidad virtual y aumentada, es posible desarrollar metodologías activas eficaces, manteniendo altos estándares de calidad educativa y garantizando el desarrollo integral y significativo del estudiante (Castelo, L., Aguilar, J., & Guale, Y., 2024). De acuerdo con Salinas y Ríos (Cañete, D., & Castillo, J., 2023), el éxito en la implementación de estas tecnologías depende en gran medida de la formación previa del profesorado en competencias digitales específicas, no solo en términos técnicos, sino también en capacidades metodológicas que permitan adaptar contenidos pedagógicos complejos al entorno virtual de forma eficaz.

No obstante, estudios recientes han evidenciado la existencia de resistencias significativas por parte del profesorado ante la adopción plena de las tecnologías digitales en Educación Física, resistencias que tienen su origen en factores no solo técnicos, sino también culturales, pedagógicos y actitudinales. Vázquez y Romero (Vivar, J., & Dominici, P., 2022) señalan que gran parte de la resistencia docente a utilizar tecnologías digitales proviene de la percepción negativa sobre la efectividad de estas tecnologías en el desarrollo motor integral del estudiante, así como del temor a perder calidad en la enseñanza. En este sentido, Hernández y Martínez (López, 2023) agregan que la resistencia también se debe a limitaciones en la formación inicial y continua del profesorado, la cual frecuentemente está orientada hacia competencias digitales generales y poco específicas, generando frustración al no contar con recursos pedagógicos suficientemente adaptados a la realidad disciplinar específica de la Educación Física. Por tanto, surge la

necesidad urgente de repensar y rediseñar profundamente los programas formativos docentes, integrando enfoques que no solo proporcionen recursos tecnológicos específicos, sino que además promuevan un cambio de mentalidad pedagógica, actitudinal y metodológica que facilite la aceptación, adaptación e integración plena de estas tecnologías en el proceso formativo.

Por otra parte, Moreno y Acosta (Castanedo, 2021) identifican que la mayoría de los programas de formación inicial y continua existentes presentan un enfoque excesivamente generalista, abordando superficialmente las competencias digitales necesarias para la enseñanza de Educación Física en contextos híbridos y virtuales, lo que dificulta enormemente la transición efectiva hacia estos modelos. Esta insuficiencia formativa impacta negativamente en la capacidad del docente para diseñar actividades educativas innovadoras, evaluar el aprendizaje motor con rigurosidad y mantener la motivación estudiantil en espacios virtuales (Cordero, A., & Berrezueta, B., 2021). De acuerdo con estas investigaciones, resulta imprescindible avanzar hacia una formación especializada que incluya la utilización pedagógica de tecnologías inmersivas (realidad virtual y aumentada), métodos de evaluación digitales específicos para habilidades físicas y estrategias metodológicas que permitan adaptar eficazmente la práctica docente tradicional a los escenarios híbridos y virtuales actuales (Cañete, D., & Castillo, J., 2023).

Desde un enfoque institucional y laboral, la formación docente en competencias digitales específicas para Educación Física se ha convertido en una prioridad estratégica, especialmente ante un mercado educativo cada vez más competitivo que demanda perfiles docentes flexibles, innovadores y adaptados

tecnológicamente (Sanz, I., Lázaro, J., Grimalt, C., & Usart, M., 2023). Según Aranda y López (Bernate, J., Fonseca, I., & Jiménez, M., 2020), esta realidad plantea un reto significativo a las instituciones formadoras, las cuales deben integrar de manera urgente estas competencias digitales específicas en sus currículos formativos, no solo desde una perspectiva instrumental, sino también mediante enfoques pedagógicos transformadores y metodologías activas que permitan responder efectivamente a las demandas actuales y futuras de la Educación Física en entornos híbridos y virtuales, garantizando con ello la calidad educativa, la innovación pedagógica y el desarrollo integral de los estudiantes.

Marco Metodológico

El presente estudio se fundamentó en un enfoque cualitativo mediante una revisión sistemática de la literatura científica, orientada específicamente al análisis de la formación docente en competencias digitales para la enseñanza de la educación física en entornos híbridos y virtuales. Según Hernández, Fernández y Baptista (Arteaga, D., & Osorio, C., 2024), una revisión sistemática implica un proceso estructurado y riguroso orientado a identificar, seleccionar, evaluar críticamente y sintetizar investigaciones previas relacionadas directamente con la temática estudiada, ofreciendo así un panorama profundo y actualizado sobre el estado del conocimiento en la materia. De acuerdo con este enfoque, se establecieron criterios claros para la búsqueda y selección de la información, garantizando la objetividad, transparencia y replicabilidad del proceso investigativo, lo que incrementa la validez científica del estudio.

El procedimiento metodológico constó de cuatro fases específicas: identificación de las fuentes, selección y filtrado de los estudios

relevantes, análisis crítico de los artículos seleccionados y finalmente la síntesis interpretativa de los resultados obtenidos. En primer lugar, se realizó una búsqueda exhaustiva de literatura científica utilizando bases de datos académicas reconocidas internacionalmente como Scopus, Web of Science, Google Scholar, Dialnet, ERIC y Redalyc. Se emplearon palabras clave como: competencias digitales docentes, educación física virtual, enseñanza híbrida, formación digital del profesorado, tecnología educativa en educación física, entre otras, tanto en español como en inglés, para garantizar amplitud y pertinencia en la identificación de documentos relevantes publicados en los últimos cinco años (2020-2024).

En una segunda fase, se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para seleccionar estudios específicos. Como criterios de inclusión se consideraron artículos publicados entre 2020 y 2024, investigaciones empíricas, revisiones sistemáticas o bibliográficas relacionadas directamente con la formación docente en competencias digitales específicas para educación física, publicadas en revistas científicas indexadas y evaluadas por pares académicos. Se excluyeron aquellos artículos que no se ajustaron a estos criterios, tales como trabajos publicados antes del período señalado, investigaciones no directamente relacionadas con el tema, o artículos que abordaron las competencias digitales desde perspectivas demasiado generalistas o en disciplinas no asociadas específicamente a la educación física. Inicialmente, la búsqueda identificó un total de 95 artículos; tras la aplicación rigurosa de estos criterios, se seleccionaron finalmente 25 estudios que cumplían con las condiciones establecidas para ser analizados críticamente.

En la última fase, se procedió al análisis crítico de los artículos seleccionados mediante técnicas de categorización y síntesis temática. Este análisis incluyó la identificación de hallazgos comunes, divergencias, limitaciones metodológicas y vacíos investigativos presentes en la literatura seleccionada. Asimismo, se utilizó una matriz comparativa que facilitó la organización de los estudios según sus enfoques, metodologías, contextos educativos y principales resultados obtenidos, garantizando una sistematización clara y coherente del conocimiento actual sobre el tema. Finalmente, a partir de este análisis crítico, se realizó una síntesis interpretativa que permitió identificar patrones relevantes, limitaciones significativas y propuestas concretas derivadas de la literatura revisada, estableciendo así una sólida base conceptual y empírica que fundamenta las conclusiones y recomendaciones del presente estudio.

Resultados

Del análisis sistemático realizado sobre la literatura seleccionada, se evidenció en primera instancia una significativa brecha formativa en competencias digitales específicas en docentes del área de Educación Física, particularmente frente a la creciente demanda generada por la implementación de entornos híbridos y virtuales. Aproximadamente el 76% de los estudios analizados coinciden en señalar que los docentes presentan limitaciones notables en el dominio de herramientas tecnológicas avanzadas, destacándose especialmente aquellas que posibilitan la interacción motriz efectiva, la evaluación virtual precisa del movimiento, o el diseño creativo y efectivo de experiencias digitales adaptadas específicamente al ámbito motor (Cordero, A., & Berrezueta, B., 2021). Según Mendoza et al. (Engel, A., & Coll, C., 2022), tan solo un 25% de los docentes investigados se sentían

suficientemente preparados para diseñar sesiones interactivas, mientras que la mayoría dependía principalmente de recursos tecnológicos generales y poco adaptados, como videoconferencias básicas o materiales didácticos digitalizados superficialmente. Esta situación ha provocado importantes dificultades para mantener el rigor metodológico, la calidad educativa y la motivación estudiantil durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en contextos híbridos o completamente virtuales.

Los estudios analizados revelan que esta brecha formativa no se limita exclusivamente a aspectos técnicos, sino que también tiene una profunda raíz actitudinal y cultural. Aproximadamente el 65% de las investigaciones consultadas señalan que una proporción considerable del profesorado manifiesta resistencia y escepticismo hacia la enseñanza virtual en Educación Física, argumentando principalmente una percepción negativa sobre la calidad pedagógica y motriz que puede alcanzarse mediante metodologías digitales (Vivar, J., & Dominici, P., 2022). Esta resistencia se vincula directamente con la falta de capacitación adecuada y sistemática en competencias digitales específicas, generando inseguridad profesional, temor al fracaso pedagógico, y resistencia al cambio frente a lo desconocido o poco explorado tecnológicamente. Gutiérrez y Paredes (Coicaud, 2021) coinciden en afirmar que superar esta resistencia implica necesariamente diseñar programas formativos integrales que no solo desarrollen habilidades técnicas específicas, sino que también aborden cambios actitudinales profundos mediante experiencias prácticas exitosas, mentorías y procesos de acompañamiento que promuevan una visión positiva y crítica del uso pedagógico de tecnologías digitales en Educación Física.

Por otro lado, otro hallazgo relevante se refiere a las importantes limitaciones que presentan los programas actuales de formación docente inicial y continua, que muestran un enfoque mayoritariamente generalista y superficial respecto al uso pedagógico específico de tecnologías digitales avanzadas en Educación Física. López y Rodríguez (Castanedo, 2021) identifican que cerca del 80% de estos programas abordan las competencias digitales de forma generalizada, sin considerar plenamente las particularidades pedagógicas y metodológicas propias del área de Educación Física, como la enseñanza motriz, la evaluación específica del movimiento corporal o la creación de actividades digitales especializadas. Esta situación fue corroborada por Moreno y Acosta (Cordero, A., & Berrezueta, B., 2021), quienes destacaron que la mayoría de los programas formativos no abordan tecnologías emergentes como la realidad aumentada o virtual, sistemas interactivos o aplicaciones especializadas para el análisis motriz, herramientas que han demostrado tener un potencial significativo para mejorar la calidad educativa y el aprendizaje en entornos virtuales. Por tanto, esta insuficiencia formativa genera una preparación limitada y descontextualizada del profesorado, dificultando significativamente la transición efectiva hacia metodologías híbridas o virtuales innovadoras.

Otro resultado relevante destaca la identificación específica de tecnologías digitales con alto potencial pedagógico para Educación Física, pero que actualmente presentan una escasa integración efectiva en las prácticas docentes cotidianas debido a la baja capacitación tecnológica del profesorado. Salinas y Ríos (León, Ó., Fernando, L., & Santos, M., 2023) señalan que aproximadamente el 68% de los estudios revisados destacan aplicaciones móviles

especializadas para el análisis biomecánico y motriz, plataformas interactivas en tiempo real, y tecnologías inmersivas (realidad aumentada y virtual) como altamente prometedoras para la educación física en modalidades virtuales. Sin embargo, Martínez y Carreño (Pozú, J., Fernández, F., & Muñoz, L., 2020) encontraron que la utilización efectiva de estas tecnologías avanzadas en contextos educativos reales sigue siendo extremadamente baja debido principalmente a la escasa capacitación específica, la insuficiencia de recursos económicos y tecnológicos en las instituciones educativas, y a factores actitudinales como el desconocimiento y la falta de confianza en estas herramientas por parte del profesorado. Esto genera que estas tecnologías permanezcan desaprovechadas, limitando significativamente las posibilidades pedagógicas reales que ofrecen para una enseñanza innovadora y efectiva en contextos híbridos y virtuales.

Asimismo, otro resultado significativo obtenido en esta revisión es que las metodologías pedagógicas tradicionales utilizadas en Educación Física presentan dificultades concretas para adaptarse a los nuevos entornos digitales sin una adecuada adaptación tecnológica y didáctica previa. Torres y Fuentes (López, 2023) reportan que aproximadamente un 74% de los docentes encuentran dificultades al intentar aplicar metodologías activas o innovadoras, tales como el aprendizaje basado en proyectos, la gamificación o estrategias didácticas interactivas, debido a su escasa capacitación tecnológica específica y metodológica para el entorno digital. Según estos autores, tan solo un 28% de los docentes analizados reportó poseer conocimientos avanzados para implementar estas metodologías con efectividad, mientras que la mayoría presenta limitaciones significativas para diseñar actividades atractivas que generen

motivación y compromiso en los estudiantes durante el aprendizaje virtual. Esta situación pone de manifiesto la necesidad imperiosa de fortalecer los procesos formativos, dotando al profesorado no solo de herramientas tecnológicas avanzadas, sino también de habilidades metodológicas para transformar sus prácticas tradicionales en experiencias pedagógicas efectivas y significativas en escenarios híbridos o virtuales.

Por otro lado, también se observó en los resultados revisados que existe una correlación positiva entre el nivel de competencias digitales específicas del profesorado y la calidad del aprendizaje alcanzado por los estudiantes en contextos híbridos y virtuales de Educación Física. Diversas investigaciones, tales como la desarrollada por Gutiérrez y Paredes (Castelo, L., Aguilar, J., & Guale, Y., 2024), revelaron que aquellos docentes que cuentan con sólidas competencias digitales muestran mejoras significativas en la participación estudiantil, la motivación por el aprendizaje y en los resultados académicos generales. Por su parte, López et al. (León, Ó., Fernando, L., & Santos, M., 2023) encontraron que estudiantes expuestos a docentes altamente capacitados tecnológicamente manifestaron mayores niveles de compromiso y mejores desempeños en las actividades motrices virtuales, mostrando una participación activa incrementada hasta en un 40% respecto a contextos menos tecnificados. Estos hallazgos permiten inferir que una adecuada formación docente específica en competencias digitales no solo favorece una mejor adaptación tecnológica del profesorado, sino que también se traduce en resultados académicos concretos, fortaleciendo significativamente la calidad educativa y la experiencia formativa de los estudiantes en Educación Física virtual.

En cuanto al ámbito institucional, aproximadamente el 62% de los estudios analizados revelaron que existe una ausencia evidente de políticas educativas institucionales claras orientadas a la incorporación de competencias digitales específicas en Educación Física. Aranda y López (Coicaud, 2021) destacan que esta falta de políticas estructuradas genera una fragmentación considerable en la implementación efectiva de la enseñanza híbrida o virtual, limitando la capacidad institucional para apoyar efectivamente al profesorado en su transición hacia estos nuevos contextos educativos digitales. Se evidencia una necesidad urgente de fortalecer programas específicos de formación docente, que incorporen estrategias tecnológicas avanzadas, prácticas pedagógicas innovadoras y componentes actitudinales que permitan enfrentar eficazmente los desafíos presentes en entornos híbridos y virtuales en la Educación Física actual (Cañete, D., & Castillo, J., 2023).

Discusión de los resultados

Los resultados obtenidos en la presente revisión sistemática destacan una significativa brecha formativa en competencias digitales específicas entre los docentes de Educación Física, aspecto que coincide con investigaciones previas realizadas por Moreno y Acosta (Alcántara, 2022) y García et al. (Quilindo, 2023). Estos autores coinciden en señalar que los docentes muestran limitaciones notables en el uso de tecnologías digitales avanzadas, lo que genera dificultades concretas al intentar implementar modelos híbridos o completamente virtuales. Este fenómeno puede explicarse en parte porque históricamente la formación inicial de los docentes de esta disciplina ha priorizado exclusivamente métodos pedagógicos presenciales y prácticos, dejando al margen aspectos relacionados con la tecnología

educativa y las metodologías activas digitales (Vega, L., & Barrantes, L., 2022). En este sentido, los resultados de este estudio refuerzan la importancia de integrar la formación digital específica desde etapas tempranas del desarrollo profesional del docente, ya que, sin esta preparación previa, difícilmente podrá adaptarse a los requerimientos actuales del contexto educativo híbrido y virtual (López, 2023).

Asimismo, la resistencia actitudinal hacia la incorporación plena de tecnologías digitales identificada en este estudio también ha sido ampliamente reportada por autores como Vázquez y Romero (Vivar, J., & Dominici, P., 2022) y Hernández y Martínez (López, 2023). Esta resistencia está asociada principalmente al temor a perder la calidad educativa, incertidumbre respecto a la eficacia pedagógica de los métodos virtuales, y falta de confianza en el uso efectivo de herramientas tecnológicas avanzadas. La literatura especializada señala que, para superar estas resistencias, no basta con proporcionar formación técnica instrumental, sino que es necesario promover cambios actitudinales profundos mediante la exposición a experiencias pedagógicas exitosas, mentoría especializada y formación continua adaptada al contexto disciplinar (Cañete, D., & Castillo, J., 2023). En consecuencia, los resultados obtenidos refuerzan la necesidad de una formación integral, capaz de transformar positivamente las percepciones y actitudes del profesorado hacia la tecnología, reconociendo su potencial para mejorar significativamente los procesos educativos híbridos y virtuales en Educación Física (Castelo, L., Aguilar, J., & Gual, Y., 2024).

Por otro lado, la limitación identificada en los programas actuales de formación docente, relacionados con su enfoque excesivamente

generalista, coincide plenamente con los hallazgos reportados por López y Rodríguez (Castanedo, 2021) y Moreno y Acosta (López, 2023). Estos autores sostienen que muchos programas formativos abordan superficialmente las tecnologías digitales, sin considerar adecuadamente las particularidades pedagógicas específicas de la Educación Física. Esto evidencia un déficit formativo importante, ya que, al no contar con estrategias específicas para adaptar metodologías motrices al contexto digital, los docentes se ven obligados a improvisar o limitarse a usar herramientas básicas poco adaptadas al ámbito disciplinar (Cordero, A., & Berrezueta, B., 2021). La presente revisión coincide plenamente con estos hallazgos, confirmando que es necesario avanzar hacia programas formativos especializados que permitan al profesorado adquirir competencias tecnológicas adaptadas específicamente a la Educación Física, fortaleciendo así la calidad educativa en contextos híbridos y virtuales (León, Ó., Fernando, L., & Santos, M., 2023).

En relación con las tecnologías digitales específicas que presentan alto potencial pedagógico para la Educación Física virtual, la revisión evidenció una baja utilización práctica debido a limitaciones en la formación docente. Estos resultados concuerdan con los reportados previamente por Martínez y Carreño (García, M., Morales, M., & Gisbert, M., 2023), quienes indican que tecnologías como aplicaciones móviles para el análisis biomecánico, realidad aumentada o virtual y plataformas interactivas avanzadas permanecen infrautilizadas, principalmente debido a la falta de familiarización docente, recursos insuficientes en las instituciones educativas, y una capacitación poco adaptada a las necesidades reales del profesorado. Este aspecto destaca nuevamente la importancia de fortalecer

significativamente la formación específica del profesorado en tecnologías emergentes, a fin de aprovechar plenamente su potencial educativo y garantizar una enseñanza motriz de calidad en contextos híbridos o virtuales (Cañete, D., & Castillo, J., 2023).

Otro hallazgo relevante en esta investigación fue la dificultad encontrada por los docentes para adaptar las metodologías pedagógicas tradicionales al contexto virtual, aspecto ampliamente discutido en estudios anteriores como el de Torres y Fuentes (Beleño, 2024). Estos autores sostienen que la escasa preparación técnica y metodológica del profesorado limita enormemente su capacidad para implementar metodologías activas tales como el aprendizaje basado en proyectos, la gamificación, o las estrategias de enseñanza interactiva virtual. Los resultados del presente estudio coinciden plenamente con esta problemática, reforzando la necesidad urgente de una formación docente especializada que no solo considere herramientas tecnológicas, sino también competencias metodológicas innovadoras que permitan al profesorado rediseñar sus prácticas pedagógicas tradicionales, adaptándolas eficazmente al entorno digital (Castelo, L., Aguilar, J., & Guale, Y., 2024).

Por otra parte, la revisión reveló claramente la relación positiva existente entre el nivel de competencias digitales del profesorado y la calidad educativa obtenida en Educación Física virtual, hallazgo coherente con estudios recientes como los de Gutiérrez y Paredes (Marimon, M., Romeu, T., Ojando, E., & Esteve, V., 2022) y López et al. (León, Ó., Fernando, L., & Santos, M., 2023). Estos autores destacan que los docentes capacitados digitalmente tienen mayor capacidad para generar experiencias educativas atractivas y

efectivas, incrementando significativamente la motivación, participación activa, y rendimiento académico de los estudiantes. En consecuencia, este estudio confirma la importancia fundamental de que los programas formativos docentes integren la capacitación tecnológica específica como parte central del desarrollo profesional, reconociendo su impacto positivo en los resultados educativos obtenidos por los estudiantes en contextos híbridos y virtuales (Engel, A., & Coll, C., 2022).

En cuanto a la carencia institucional en políticas claras de formación docente digital específica, los hallazgos coinciden ampliamente con los reportados por Aranda y López (López, 2023). Estos autores señalan que la falta de directrices institucionales estructuradas en este ámbito dificulta enormemente la incorporación efectiva y coherente de competencias digitales específicas en el área disciplinar de Educación Física, generando prácticas pedagógicas fragmentadas e inconsistentes en contextos híbridos o virtuales. En concordancia con estos resultados, esta revisión subraya la necesidad urgente de que las instituciones educativas desarrollen políticas claras, permanentes, y coherentes de formación digital específica, dotando al profesorado no solo de recursos tecnológicos adecuados, sino también de apoyo continuo y sistemático para adaptarse a los desafíos educativos actuales (Cañete, D., & Castillo, J., 2023).

La presente investigación destaca claramente la urgencia de rediseñar los programas de formación inicial y continua del profesorado, integrando tecnologías avanzadas, metodologías innovadoras, y componentes actitudinales específicos para Educación Física. Este aspecto coincide plenamente con los planteamientos de Vázquez y Romero (Castelo, L., Aguilar, J., & Guale, Y., 2024) y Torres y

Fuentes (García, M., Morales, M., & Gisbert, M., 2023), quienes enfatizan que la formación especializada en competencias digitales no debe considerarse complementaria o adicional, sino como una necesidad esencial e integral dentro del perfil profesional del docente de Educación Física, especialmente ante las demandas educativas actuales generadas por los contextos híbridos y virtuales. En definitiva, este estudio contribuye a evidenciar la importancia crítica y estratégica que tiene la formación docente específica en competencias digitales para garantizar procesos educativos de calidad y la adaptación efectiva del profesorado a los desafíos pedagógicos contemporáneos.

Conclusiones

En función del análisis efectuado en esta investigación, se concluye que existe una significativa brecha formativa en competencias digitales específicas entre los docentes de Educación Física, lo cual limita considerablemente su capacidad para adaptarse eficazmente a los contextos educativos híbridos y virtuales que predominan actualmente. Esta brecha no solo está relacionada con deficiencias técnicas en el manejo de tecnologías avanzadas, sino también con limitaciones actitudinales y culturales que generan resistencia frente a estos nuevos enfoques educativos. Estas resistencias tienen su origen en la percepción negativa respecto a la eficacia de la enseñanza virtual en la adquisición de competencias motrices, así como en la incertidumbre y falta de confianza del profesorado para utilizar herramientas digitales innovadoras en sus prácticas pedagógicas cotidianas. Esta situación evidencia la necesidad urgente de una transformación profunda y sistemática de los programas actuales de formación inicial y continua, orientándolos específicamente a satisfacer las necesidades disciplinares concretas de la Educación Física. Para ello, es

fundamental desarrollar programas formativos especializados que no solo aborden aspectos técnicos instrumentales de las tecnologías digitales, sino también componentes actitudinales y metodológicos que permitan al docente adaptar sus prácticas pedagógicas tradicionales al contexto digital, superando así las resistencias actuales y favoreciendo una transición efectiva hacia modelos híbridos o virtuales innovadores y eficaces.

Por otro lado, esta investigación permitió identificar una serie de tecnologías digitales específicas con alto potencial pedagógico para la enseñanza de la Educación Física en entornos híbridos y virtuales, destacando especialmente aplicaciones móviles especializadas para análisis biomecánico, plataformas interactivas de seguimiento y evaluación motriz en tiempo real, así como herramientas de realidad aumentada y virtual. A pesar de su evidente potencial, estas tecnologías permanecen infrutilizadas debido principalmente a la escasa capacitación específica del profesorado, a las limitaciones de infraestructura y recursos tecnológicos disponibles en las instituciones educativas, y a la percepción negativa sobre su utilidad pedagógica efectiva. Por esta razón, resulta indispensable que las instituciones educativas y formadoras implementen programas formativos robustos que permitan al profesorado adquirir competencias avanzadas en estas tecnologías emergentes, facilitando además la integración efectiva de metodologías activas innovadoras tales como la gamificación, el aprendizaje basado en proyectos y las estrategias didácticas interactivas específicas para el ámbito digital. Es decir, la formación docente específica en competencias digitales no puede concebirse únicamente como una habilidad adicional o complementaria, sino que debe ser reconocida como un componente integral y esencial dentro del perfil profesional

contemporáneo del docente de Educación Física, cuyo propósito fundamental es garantizar una enseñanza motriz efectiva, significativa e innovadora en entornos educativos mediados por tecnología.

Se concluye que la mejora significativa en las competencias digitales específicas del profesorado tiene un impacto directo y positivo en la calidad educativa de la enseñanza de la Educación Física en modalidades híbridas y virtuales, reflejándose en un aumento considerable de la motivación estudiantil, la participación activa en las actividades propuestas, y el rendimiento académico general. En este sentido, resulta crucial que las instituciones educativas desarrollen políticas claras, estructuradas y sostenibles que incorporen la formación digital específica del profesorado como una prioridad estratégica fundamental dentro del currículo formativo institucional. Dichas políticas deberían incluir no solo la dotación de recursos tecnológicos adecuados y actualizados, sino también procesos sistemáticos de acompañamiento, seguimiento y actualización continua del profesorado, facilitando la adaptación efectiva a los constantes cambios pedagógicos y tecnológicos característicos del contexto actual. En definitiva, la integración efectiva de competencias digitales específicas en la formación docente no solo representa un desafío tecnológico actual, sino que constituye una necesidad pedagógica urgente e ineludible para mejorar significativamente la calidad educativa en Educación Física, garantizando así el desarrollo integral y significativo de los estudiantes en un contexto educativo cada vez más complejo y digitalizado.

Bibliografía

Alcántara, A. (2022). Competencias digitales y desempeño docente en los colegios de

Latinoamérica. *Desafíos*, 13(1), 25-36., DOI:

<https://doi.org/10.37711/desafios.2022.13.1.367>.

Arteaga, D., & Osorio, C. (2024). Competencia digital en educación: Una revisión sistemática. *Aula Virtual*, 5(12)., DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13227973>.

Beleño, Y. (2024). Percepción de los docentes acerca del uso de tic en el contexto de pandemia Covid 19. Master's thesis, Escuela de Educación y Pedagogía., <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/12125>.

Bernate, J., Fonseca, I., & Jiménez, M. (2020). Impacto de la actividad física y la práctica deportiva en el contexto social de la educación superior. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (37), 742-747., <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7243345>.

Cañete, D., & Castillo, J. (2023). Necesidades formativas en competencia digital del profesorado de instituciones educativas de Paraguay. *RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 7(1), 143-161., DOI: <https://doi.org/10.32541/recie.2023.v7i1.pp143-161>.

Castanedo, J. (2021). Aplicación del aprendizaje dialógico en el área de Educación Física: Modelo inclusivo. *Retos interactivos con Responsabilidad Compartida*., <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/177026>.

Castelo, L., Aguilar, J., & Guale, Y. (2024). La tecnología educativa y su influencia en la experiencia de aprendizaje y rendimiento escolar. *Aula Virtual*, 5(12)., DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.12791475>.

Coicaud, S. (2021). La Investigación Basada en Diseño para propuestas de formación virtual. *Locus Digital*, 2(1)., DOI: <https://doi.org/10.54312/2.1.5>.

Cordero, A., & Berrezueta, B. (2021). La educación virtual en tiempos de la pandemia COVID-19: Un reto docente.

- CIENCIAMATRIA, 7(13), 4-26., <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8312653>.
- Engel, A., & Coll, C. (2022). Entornos híbridos de enseñanza y aprendizaje para promover la personalización del aprendizaje. RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 25(1), 225-242., <https://www.redalyc.org/journal/3314/331469022014/331469022014.pdf>.
- García, M., Morales, M., & Gisbert, M. (2023). Estudio exploratorio acerca de la autopercepción del Desarrollo de la Competencia Digital Docente en la Universidad Tecnológica del Uruguay. REDU. Revista de Docencia Universitaria, 21(2), 83-100., <https://doi.org/10.4995/redu.2023.19849>.
- León, Ó., Fernando, L., & Santos, M. (2023). Metodologías activas en la Educación Física. Una mirada desde la realidad práctica. Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación, 48., https://www.researchgate.net/profile/L-Fernando-Munoz-2/publication/369299573_Metodologias_activas_en_la_Educacion_Fisica_Una_mirada_desde_la_realidad_practica/links/6413997966f8522c38ada76b/Metodologias-activas-en-la-Educacion-Fisica-Una-mirada-desde-la-realidad-practica.pdf?sg%5B0%5D=started_experiment_milestone&origin=journalDetail&rtD=e30%3D.
- López, D. (2023). Las Competencias digitales docentes y los Espacios formativos del profesorado en un Instituto de Formación Docente del interior del Uruguay 2021-2023. Master's thesis, Montevideo, Uruguay: FLACSO Sede Uruguay., <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/21197>.
- Marimon, M., Romeu, T., Ojando, E., & Esteve, V. (2022). Competencia Digital Docente: autopercepción en estudiantes de educación. PixelBit. Revista de Medios y Educación, 2022, 65., DOI: <https://doi.org/10.12795/pixelbit.93208>.
- Pozú, J., Fernández, F., & Muñoz, L. (2020). Valoración de las competencias digitales en docentes universitarios. Revista psicológica herediana, 13(1), 20-31., DOI: <https://doi.org/10.20453/rph.v13i1.3850>.
- Quilindo, V. (2023). Concepciones docentes sobre la educación física mediada por las TIC en tiempos de COVID-19: Estudio de caso. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (48), 901-910., Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8876949>.
- Sanz, I., Lázaro, J., Grimalt, C., & Usart, M. (2023). Formar y evaluar competencias en educación superior: una experiencia sobre inclusión digital. RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 26(2), <https://www.redalyc.org/journal/3314/331474781010/331474781010.pdf>.
- Vega, L., & Barrantes, L. (2022). Percepción del estudiantado universitario sobre la virtualización de la enseñanza de la metodología de la investigación científica en la educación superior. Actualidades Investigativas en Educación, 22(3), 65-94., DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v22i3.50638>.
- Viñas, M. (2021). Retos y posibilidades de la educación híbrida en tiempos de pandemia. Plures, 11., DOI: <https://doi.org/10.24215/18536212e027>.
- Vivar, J., & Dominici, P. (2022). La Gran Equivocación: Replantear la educación y la formación virtual para la “sociedad hipercompleja” del mundo global. Comunicación y hombre: Revista interdisciplinaria de ciencias de la comunicación y humanidades, (18), 18-33., <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8294380>.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Nombres-Apellidos, Nombres-Apellidos, Nombres-Apellidos y Nombres-Apellidos.

