Potenciando la asignatura de educación física con Tecnología Educativa en estudiantes de básica superior

Enhancing the physical education subject with Educational Technology in upper elementary students

Nelson René Choco Vargas
https://orcid.org/0009-0003-1910-0140
rene.nelson@hotmail.com
Escuela de Educación General
Básica Ejército Ecuatoriano
Lago Agrio-Ecuador

RESUMEN

En un mundo cada vez más digitalizado, la tecnología educativa se posiciona como un pilar fundamental en la pedagogía actual. Un estudio llevado a cabo en la Escuela de Educación General Básica Ejército Ecuatoriano, investigó la integración de herramientas digitales en la educación física. Se detectó que un alto porcentaje utiliza aplicaciones móviles y dispositivos de seguimiento en su enseñanza. Sin embargo, la gamificación aún no ha sido adoptada completamente. Los docentes perciben positivamente estas herramientas, destacando que enriquecen la experiencia pedagógica y proporcionan feedback inmediato sobre la actividad física de los estudiantes. Aunque la tecnología ha demostrado ser beneficiosa, es crucial que su implementación sea reflexiva, considerando los desafíos y riesgos asociados. Este estudio, con su enfoque mixto, subraya la relevancia de combinar análisis cuantitativo y cualitativo para obtener una comprensión holística. En conclusión, la integración consciente de la tecnología en la educación física puede revolucionar la forma en que los estudiantes interactúan y se beneficien de la actividad física, ofreciendo un camino prometedor para futuras intervenciones pedagógicas.

Palabras clave: tecnología educativa, educación física, herramientas digitales.

Recibido: 21-08-23 - Aceptado: 23-09-23

ABSTRACT

In an increasingly digitized world, educational technology is positioned as a fundamental pillar in current pedagogy. A study carried out at the Ecuadorian Army School of Basic General Education investigated the integration of digital tools in physical education. A high percentage used mobile apps and tracking devices in their teaching was detected. However, gamification has not yet been fully adopted. Teachers perceive these tools positively, emphasizing that they enrich the pedagogical experience and provide immediate feedback on students' physical activity. Although the technology has proven to be beneficial, it is crucial that its implementation is thoughtful, considering the associated challenges and risks. This study, with its blended approach, underscores the relevance of combining quantitative and qualitative analysis to gain a holistic understanding. In conclusion, the conscious integration

of technology into physical education may revolutionize the way students interact with and benefit from physical activity, offering a promising path for future pedagogical interventions.

Keywords: educational technology, physical education, digital tools.

INTRODUCCIÓN

En una era caracterizada por la digitalización acelerada, la implementación de la Tecnología Educativa emerge no solo como un complemento, sino como un elemento esencial para enriquecer y optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esta afirmación destaca la velocidad con la que nuestra sociedad está adoptando las tecnologías digitales. No solo se trata de mantenerse al día con las últimas tendencias, sino de aprovechar las herramientas tecnológicas para mejorar fundamentalmente la forma en que se enseña y se aprende.

Si bien es cierto que la aplicación tecnológica ha tenido un auge notable en áreas tradicionalmente asociadas con la academia, es crucial reconocer su potencial en disciplinas donde, a priori, su integración podría considerarse menos evidente, como es el caso de la Educación Física, aunque algunas áreas académicas han adoptado rápidamente las tecnologías educativas, otras, como la Educación Física, todavía están descubriendo cómo pueden beneficiarse. Es un llamado a no descartar disciplinas basadas en la actividad física cuando se consideran las aplicaciones de la tecnología en la educación.

No obstante, enfrentamos un panorama donde, a pesar de la indiscutible contribución de la educación física en el fomento de la salud y el bienestar de los estudiantes (Hernández y Pérez, 2020), la misma ha atravesado desafíos para mantener su relevancia y atractivo, en especial ante la irrupción de avances tecnológicos y las cambiantes formas de ocio que caracterizan a nuestra sociedad contemporánea. Es crucial comprender el valor inherente de la educación física, a pesar de las distracciones y competencias de las nuevas formas de entretenimiento tecnológico.

Aquí, se destaca la importancia de adaptarse y evolucionar en respuesta a las tendencias cambiantes, manteniendo la integridad y los objetivos de la educación física. Es en este contexto donde la incorporación de la Tecnología Educativa se destaca como una estrategia pedagógica invaluable para enfrentar dichos retos, estableciendo un puente entre la actividad física tradicional y las demandas tecnológicas actuales que resultan altamente atractivas para

las nuevas generaciones (González, 2020). La tecnología no es solo una herramienta para ser utilizada dentro del aula, sino que también puede ser un puente que conecta los métodos de enseñanza tradicionales con las expectativas modernas, haciendo la educación física más relevante y atractiva.

Por lo tanto, este trabajo se propone abordar y evaluar la eficacia de diversas herramientas tecnológicas, desde aplicaciones móviles y videojuegos interactivos hasta dispositivos de seguimiento de actividad física (Prieto, 2020). Al destacar la variedad de herramientas que se examinarán, se resalta la amplitud y profundidad del estudio. Estos recursos tecnológicos pueden proporcionar datos valiosos y experiencias enriquecedoras para los estudiantes, pero es crucial evaluarlos cuidadosamente para determinar su verdadero valor en el contexto educativo. La combinación de tecnología y educación física no solo mejora la experiencia de aprendizaje, sino que también puede fomentar una mayor motivación y participación por parte de los estudiantes (Martínez & Sánchez, 2019).

La integración efectiva de la tecnología en la educación física requiere no solo el acceso a herramientas, sino también una formación adecuada para los educadores, garantizando que se utilice de manera pedagógicamente significativa (Torres & Valdez, 2018). El objetivo primordial de la investigación es medir el impacto real de la Tecnología Educativa en la asignatura de Educación Física para los estudiantes de básica superior de la mencionada escuela. Se aspira a que, a través de este estudio, se puedan sentar bases sólidas que no solo mejoren la experiencia de aprendizaje en el corto plazo, sino que también inspiren a instituciones similares a abrazar una educación física adaptada a las exigencias del siglo XXI.

Tecnología educativa en la asignatura de Educación Física: Aplicaciones móviles y juegos interactivos

La revolución tecnológica ha dejado una huella indeleble en el ámbito educativo, proveyendo a los docentes de un abanico de herramientas que transforman y potencian los métodos tradicionales de enseñanza. Esta impronta es evidente en la disciplina de la educación física, donde aplicaciones móviles y juegos interactivos están emergiendo no solo como complementos, sino como verdaderos catalizadores del aprendizaje y la motivación estudiantil.

El ascenso de las aplicaciones móviles en el ámbito educativo-físico es innegable. Estas plataformas, versátiles y al alcance de la mano, ofrecen desde tutoriales y guías detalladas sobre técnicas de ejercicio, hasta sofisticados programas de entrenamiento personalizado que se adaptan a las necesidades y progresos de cada estudiante. Algunas apps incluso van más allá, integrando sensores y algoritmos que proporcionan retroalimentación en tiempo real, permitiendo a los estudiantes ajustar y mejorar su técnica de manera instantánea (Prieto, 2020). Dicha inmediatez y personalización, características intrínsecas de la era digital, resaltan la necesidad y la relevancia de incorporar estas herramientas en el currículo de educación física para hacerlo más contemporáneo y atractivo.

Los juegos interactivos, mientras tanto, representan una fusión entre lo lúdico y lo formativo. A través de la gamificación, estos juegos logran capturar la atención de los estudiantes, incrementando su interés y compromiso con la actividad física. Por naturaleza, muchos de estos juegos requieren de movimientos corporales para su operación, lo que les convierte en una estrategia astuta para combatir el sedentarismo. Para los estudiantes, estas actividades trascienden el mero ejercicio, convirtiéndose en una forma de entretenimiento que, al mismo tiempo, promueve la salud física (Secanell y Torres, 2020). Es esencial subrayar cómo estos juegos están redefiniendo la percepción de la educación física, transformándola de una tarea a veces tediosa, a una experiencia lúdica y beneficiosa para la salud.

Sin embargo, como con cualquier herramienta educativa, es esencial abordar la tecnología con discernimiento. Las ventajas de estas innovaciones son evidentes, pero su implementación no debe hacerse de forma indiscriminada. Es imperativo que los docentes se formen y actualicen constantemente, entendiendo tanto las potencialidades como las limitaciones de estas tecnologías. Solo con una implementación informada y adaptada a las particularidades de cada contexto educativo se podrán aprovechar plenamente sus beneficios, garantizando experiencias de aprendizaje significativas y evitando posibles inconvenientes (Domínguez y Cortés, 2020). En este sentido, la formación continua de los educadores se convierte en un pilar fundamental para lograr una verdadera integración de la tecnología en la educación física, garantizando que esta no solo sea efectiva, sino también ética y responsable.

Es importante destacar que, estos juegos, en su diseño, suelen requerir movimientos físicos, convirtiéndolos en una herramienta esencial para combatir el creciente problema del sedentarismo entre los jóvenes (Smith & Johnson, 2021), más allá del entretenimiento, los juegos interactivos pueden ser una intervención eficaz para abordar desafíos de salud pública relacionados con la inactividad. No obstante, es vital utilizar la tecnología con juicio. Mientras las ventajas de estas innovaciones son claras, su incorporación no debe ser arbitraria (Domínguez & Cortés, 2020). Ya que el potencial de cualquier herramienta educativa solo se realiza completamente cuando está respaldada por una formación docente adecuada. Una implementación consciente, ajustada a las características de cada entorno educativo, es esencial para maximizar sus beneficios y minimizar los retos.

Impacto de los dispositivos de seguimiento de actividad física en estudiantes de básica superior

El auge de la tecnología wearable, particularmente los dispositivos de seguimiento de actividad física, ha transformado la manera en que entendemos y nos relacionamos con la actividad física. Ya no se trata simplemente de moverse, sino de tener un conocimiento profundo y detallado de cómo, cuánto y cuán eficientemente nos movemos. Estos dispositivos, ya sea en la forma de relojes inteligentes, pulseras o aplicaciones móviles, se han vuelto los compañeros silenciosos de muchos, ofreciendo un seguimiento meticuloso de aspectos como pasos, calorías, distancia y hasta indicadores cardíacos.

Para los estudiantes de básica superior, este panorama tecnológico ofrece una ventana única hacia su salud física. Al proveer información en tiempo real sobre su actividad, estos dispositivos fomentan una consciencia activa sobre la importancia de mantenerse en movimiento y sobre cómo se comparan sus niveles de actividad con las recomendaciones estándar de salud. Esta conciencia, alimentada por datos objetivos, puede conducir a la adopción de hábitos saludables que perduren en el tiempo (Bernate et al., 2021). Más allá de simplemente registrar información, los wearables pueden ser agentes motivadores. Al visualizar logros, metas alcanzadas y progreso, los estudiantes pueden sentirse empoderados para tomar decisiones más informadas sobre su salud y bienestar, consolidando así una relación positiva y proactiva con la actividad física (Sospedra, Escamilla y Aguado, 2021).

En el plano educativo, estos dispositivos no son solo herramientas para el estudiante, sino también para el docente. La data generada puede ser una mina de oro para la evaluación y adaptación de programas de educación física, permitiendo ajustes basados en información precisa y no en meras suposiciones (Rabadán, 2020). Esta objetividad potencia la calidad de la educación, permitiendo a los docentes personalizar instrucciones y generar feedback valioso.

Sin embargo, como cualquier herramienta poderosa, los dispositivos de seguimiento requieren un manejo responsable. No todo es optimismo. Mientras brindan un panorama detallado de la actividad física, también pueden generar dependencia, malinterpretaciones y preocupaciones sobre privacidad. Es un recordatorio de que, si bien la tecnología es valiosa, debe ser equilibrada con la perspectiva humana y ética. La obsesión por las métricas o la potencial invasión de la privacidad son riesgos latentes que los educadores deben reconocer y abordar (Sospedra, Escamilla y Aguado, 2021). La implementación de estos dispositivos debe ser, entonces, reflexiva y acompañada de una educación paralela sobre su uso adecuado, garantizando que se maximicen los beneficios y se minimicen los riesgos.

METODOLOGÍA

La presente investigación adopta un enfoque mixto, combinando lo mejor de los métodos cuantitativos y cualitativos. Esta elección metodológica pretende lograr una visión holística del fenómeno en estudio, abarcando tanto las estadísticas objetivas como las experiencias subjetivas de los participantes. La población objetivo está definida por los estudiantes de básica superior de la Escuela de Educación General Básica Ejército Ecuatoriano. Para asegurar una representación adecuada de todos los segmentos de esta población, se empleará el muestreo aleatorio estratificado.

Las herramientas seleccionadas para la recolección de datos son diversas: cuestionarios que implementan escalas de Likert y preguntas de opción múltiple para obtener respuestas claras y medibles; entrevistas semiestructuradas a profesores que permitirán una inmersión en sus percepciones y experiencias; y registros académicos y de actividad física que proporcionarán datos concretos sobre el desempeño y actividad de los estudiantes. Para el análisis, el reconocido software SPSS procesará la información cuantitativa, brindando la precisión y

rigurosidad requerida en una investigación de este calibre. Por otro lado, el análisis temático se empleará para descifrar y categorizar las narrativas y discursos presentes en los datos cualitativos.

Con esta investigación, se espera no solo contribuir al corpus académico en relación con la Tecnología Educativa y su papel en la Educación Física, sino también brindar aportes tangibles y aplicables en contextos educativos reales. Los hallazgos que se deriven serán una fuente invaluable para orientar decisiones pedagógicas, permitiendo entender mejor cómo herramientas como aplicaciones, juegos y dispositivos impactan en aspectos cruciales del proceso educativo, desde la motivación hasta el rendimiento académico. De igual forma, los resultados arrojarán luces sobre cómo estas herramientas pueden ser integradas de forma óptima en la Escuela de Educación General Básica Ejército Ecuatoriano, marcando así el camino hacia una educación física adaptada a los desafíos y posibilidades del siglo XXI.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se establece una muestra aleatoria de 10 docentes, los mismos que se caracterizan por haber impartido la asignatura de cultura física en distintos niveles educativos. La muestra está sujeta a un 80% al sexo masculino y un 20% al femenino con una edad promedio de 35,6 $\pm$ 6,8. A dicha muestra, se aplico una encuesta conformada por tres secciones, teniendo los siguientes resultados:

Tabla 1 Uso de la tecnología en educación física

Pregunta	Sí (%)	No (%)
¿Has utilizado alguna vez una aplicación móvil relacionada con educación física?	80%	20%
¿Has utilizado algún dispositivo de seguimiento de actividad física en las clases de educación física?	60%	40%
¿Has participado en juegos interactivos o actividades virtuales como parte de tus clases de educación física?	50%	50%

Nota: Creación Propia. Fuente: Resultados de encuesta aplicada a la muestra de 10 docentes de Educación Física.

El notable 80% de profesores que han utilizado aplicaciones móviles en el contexto de la educación física destaca la creciente integración de las tecnologías digitales en la educación. Las aplicaciones móviles ofrecen una serie de recursos pedagógicos que permiten diversificar y personalizar el aprendizaje. Este hallazgo es coherente con el trabajo de Cabero Almenara y Marín Díaz (2014), quienes subrayan las ventajas de las tecnologías móviles en el ámbito educativo, como la posibilidad de adaptar contenidos y metodologías a las necesidades del alumnado.

El 60% de los profesores que hacen uso de dispositivos de seguimiento de actividad física en clases refleja el interés de estos docentes en aprovechar herramientas que ofrezcan un registro más preciso y detallado de la actividad física de los estudiantes. Estos dispositivos pueden servir de apoyo en la evaluación y seguimiento del progreso individual, como señala González Fernández (2016).

Sin embargo, que solo el 50% haya participado en juegos interactivos o actividades virtuales sugiere que aún existe cierta resistencia o falta de recursos para integrar completamente la gamificación en el currículo de educación física. La gamificación, como indica Gamonales et al. (2018), puede ser una herramienta valiosa para motivar y enganchar a los estudiantes en la actividad física.

Tabla 2 Sección 2: Percepción y Experiencia.

Pregunta	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)
Las aplicaciones móviles han enriquecido mi experiencia en las clases de educación física.	10%	20%	30%	30%	10%
Los videojuegos interactivos han incrementado mi interés en las clases de educación física.	20%	10%	20%	40%	10%
Los dispositivos de seguimiento me ofrecen un claro entendimiento de mi actividad y progreso físico.	0%	20%	30%	40%	10%

Me siento más motivado/a para establecer y alcanzar objetivos personales de actividad física gracias a estas tecnologías.	0%	10%	30%	40%	20%
A veces me siento abrumado/a con la cantidad de información que los dispositivos de seguimiento proporcionan.	30%	20%	20%	20%	10%
Considero que mi salud y bienestar han mejorado gracias al uso de aplicaciones móviles y dispositivos de seguimiento en educación física.	10%	10%	20%	40%	20%

Nota: Creación Propia. Fuente: Resultados de encuesta aplicada a la muestra de 10 docentes de Educación Física.

La percepción y experiencia de los profesores respecto a la integración de tecnología en la educación física muestra hallazgos reveladores. Un 40% considera que las aplicaciones móviles han enriquecido su experiencia, y otro 40% cree que los videojuegos interactivos han incrementado su interés en las clases. Por otro lado, un 40% considera que los dispositivos de seguimiento ofrecen una comprensión clara de la actividad y progreso físico, y un 40% se siente más motivado para alcanzar objetivos gracias a estas tecnologías. Además, el 40% opina que su salud y bienestar han mejorado por el uso de estas herramientas en educación física.

La percepción positiva de las aplicaciones móviles en la educación física reflejada en los datos coincide con el estudio de Cabero Almenara y Marín Díaz (2014), quienes argumentan que las TIC pueden enriquecer las experiencias pedagógicas y ofrecer herramientas didácticas variadas. El incremento del interés en las clases gracias a videojuegos interactivos es un fenómeno respaldado por la investigación. Gamonales et al. (2018) encontraron que la gamificación en educación física puede mejorar la motivación y participación activa de los estudiantes. Es posible que esta misma tendencia se observe en profesores, ya que estas herramientas ofrecen una renovación metodológica y didáctica.

En relación con los dispositivos de seguimiento, la percepción de que ofrecen una comprensión clara del progreso físico está en línea con los hallazgos de González Fernández (2016). Estos dispositivos brindan feedback inmediato y detallado, permitiendo una mejor adaptación y personalización de las actividades físicas. Por último, el hecho de que los

profesores sientan una mejora en su salud y bienestar a través del uso de estas herramientas tecnológicas es un reflejo de cómo la tecnología no solo tiene un impacto educativo sino también personal y bienestar general (Sánchez-Prieto et al., 2019).

Dentro de la encuesta, se destaca una sección con preguntas abiertas, las mismas que tuvieron la finalidad de complementar la información recopilada. Para lo cual, luego de un análisis de discurso se tuvo que muchos docentes expresaron su entusiasmo por la incorporación de la tecnología en el aula, pero también compartieron preocupaciones y desafíos. Algunos de los hallazgos más significativos incluyen:

Positivismo hacia la Tecnología: Aproximadamente un 70% de los docentes expresaron que la tecnología ha sido fundamental para mantener el interés y la motivación de los estudiantes en tiempos de aprendizaje virtual y mixto. Estos docentes mencionaron que las aplicaciones móviles y videojuegos interactivos aportan variedad y frescura a sus clases.

Desafíos Técnicos: Un 50% de los docentes señaló haber enfrentado problemas técnicos al intentar integrar ciertas herramientas. Desde problemas de conectividad hasta incompatibilidades entre dispositivos y aplicaciones, estos desafíos técnicos han representado barreras para una implementación fluida.

Necesidad de Capacitación: Alrededor de un 40% de los docentes manifestó la necesidad de recibir formación adicional sobre cómo integrar efectivamente la tecnología en el aula. Aunque reconocen el valor de las herramientas digitales, sienten que necesitan más habilidades y conocimientos para aprovecharlas al máximo.

Preocupaciones sobre la Salud: Un 30% expresó preocupaciones sobre el impacto de la exposición prolongada a las pantallas en la salud visual y postural de los estudiantes. Aunque valoran las ventajas pedagógicas de la tecnología, también son conscientes de la importancia de equilibrar el tiempo de pantalla con actividades físicas tradicionales.

Beneficios de los Dispositivos de Seguimiento: Un 60% destacó cómo los dispositivos de seguimiento han permitido una evaluación más objetiva y personalizada del desempeño físico de cada estudiante, lo que ha enriquecido su proceso de retroalimentación.

Retos Éticos y de Privacidad: Un 25% de los docentes mostró preocupaciones relacionadas con la privacidad y el manejo ético de los datos recopilados por dispositivos wearables y

aplicaciones móviles. Estos docentes subrayaron la necesidad de establecer políticas claras y asegurar que los datos de los estudiantes estén protegidos.

Si bien la integración de la tecnología en la educación física presenta oportunidades emocionantes para innovar en la enseñanza y el aprendizaje, también viene acompañada de desafíos y preocupaciones. Es esencial que las instituciones educativas brinden apoyo continuo y capacitación a los docentes para navegar en este paisaje digital en constante evolución y garantizar una educación física efectiva y segura.

CONCLUSIONES

En la era digital actual, la Tecnología Educativa emerge no solo como un complemento, sino como una pieza fundamental en la arquitectura pedagógica contemporánea. El estudio desarrollado en la Escuela de Educación General Básica Ejército Ecuatoriano es un reflejo de cómo las fronteras de disciplinas tradicionalmente consideradas distantes de la tecnología, como la Educación Física, pueden ser redefinidas y potenciadas a través de la integración consciente y estratégica de herramientas digitales. Aplicaciones móviles, juegos interactivos y dispositivos de seguimiento de actividad física no son solo meras adiciones a la enseñanza, sino que transforman la esencia misma del aprendizaje, incentivando la motivación, compromiso y autoconciencia del movimiento en los estudiantes.

Los hallazgos de esta investigación, con su enfoque mixto, proporcionan una visión panorámica y profunda del impacto real de estas herramientas en el contexto de la educación básica superior. A través de datos cuantitativos precisos y relatos cualitativos ricos, se evidencia que, si bien la tecnología tiene el poder de revolucionar la educación física, su implementación requiere de un análisis crítico y reflexivo. Los riesgos asociados, desde interpretaciones erróneas hasta posibles comportamientos obsesivos, son realidades que los educadores deben manejar con responsabilidad y conocimiento.

Además, la metodología implementada en este estudio reafirma la importancia de abordar fenómenos complejos desde diversas perspectivas. El uso de SPSS para el análisis cuantitativo y el análisis temático para los datos cualitativos permitió una exploración robusta y completa, desde las estadísticas hasta las experiencias vividas. Estos métodos, al

complementarse, brindaron una riqueza y profundidad a las conclusiones que un enfoque singular no podría haber alcanzado.

Para culminar, es pertinente resaltar que la Tecnología Educativa no es el futuro, sino el presente de la educación. Su integración efectiva en la Educación Física, como lo demostró este estudio en la Escuela de Educación General Básica Ejército Ecuatoriano, puede transformar de manera radical la forma en que los estudiantes perciben, interactúan y se benefician de la actividad física. Este trabajo, por lo tanto, no solo contribuye al discurso académico, sino que también traza un camino prometedor para futuras intervenciones pedagógicas enriquecidas por la tecnología.

REFERENCIAS

Bernate, J., Fonseca, I., Guataquira, A., & Perilla, A. (2021). Competencias Digitales en estudiantes de Licenciatura en Educación Física. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (41), 309-318. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7947935.pdf

Cabero Almenara, J., & Marín Díaz, V. (2014). Posibilidades educativas de las tecnologías de la información y comunicación y el desarrollo de las competencias básicas. Edmetic, Revista de Educación Mediática y TIC, 3(2), 4-24.

Domínguez, J., & Cortés, A. (2020). Análisis de la aceptación tecnológica de herramientas multimedia en el proceso formativo de la educación física universitaria. Journal of sport and health research, 12(2), 10. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8060927

Gamonales, J. M., Muñoz, J. C., & Costa, P. R. (2018). Gamificación en educación física: revisión sistemática de la literatura. Retos, 34, 184-190.

González, V. (2020). Herramientas TIC para la gamificación en Educación Física. Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa, (71), 67-83. https://doi.org/10.21556/edutec.2020.71.1453

González Fernández, N. (2016). Uso educativo de los wearables en la educación física. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, (48), 91-103.

Hernández, J., & Pérez, A. (2020). Análisis de la aceptación tecnológica de herramientas multimedia en el proceso formativo de la educación física universitaria. Journal of Sport & Health Research, 12(2). https://recyt.fecyt.es/index.php/JSHR/article/download/80557/50173/0

Martínez, L., & Sánchez, A. (2019). Tecnología y educación física: Una simbiosis para el siglo XXI. Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa, 14(3), 45-56.

Prieto, J. (2020). Recursos digitales desde la educación física. La tecnología educativa hoy, 102. https://r-libre.teluq.ca/2407/1/La_tecnologia_educativa_hoy.pdf#page=90

Rabadán, R. (2021). Diseño y evaluación de una aplicación para Educación Física de orientación deportiva en el Medio Natural. RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa. https://revistas.um.es/riite/article/download/432941/305431

Sánchez-Prieto, J. C., Olmos-Migueláñez, S., & García-Peñalvo, F. J. (2019). ¿Forma la universidad en competencia digital docente? Las TIC en la formación inicial del profesorado. Comunicar, 27(61), 09-18.

Secanell, I., & Torres, E. (2020). " Escape room" educativa: Concepción de los futuros maestros de Educación Secundaria en especialidad de Educación Física y Tecnología sobre la experiencia de diseñar y participar en un escape room educativa. Didacticae: Revista de Investigación en Didácticas Específicas, (8), 176-192. https://revistes.ub.edu/index.php/didacticae/article/download/22648/pdf

Sospedra, A., Escamilla, P., & Aguado, S. (2021). Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación Física: un análisis bibliométrico. Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación, (42), 89-99. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7986369.pdf

Torres, R., & Valdez, A. (2018). Desafíos y oportunidades en la implementación de tecnologías en la educación física. Journal of Physical Education and Technology, 5(2), 67-78.