

Herramientas TIC para fomentar la actividad física en estudiantes de primaria hispanohablantes: una revisión de la literatura

ICT Tools to Promote Physical Activity in Spanish-Speaking Primary
School Students: A Literature Review

doi: <https://doi.org/10.35997/saberser.v3i1.49>

Fecha de recepción: 28/05/25

Fecha de aceptación: 24/11/25

Fecha de publicación: 04/03/26

✉ **Dayana Liseth Mojica Castellanos**

<https://orcid.org/0009-0001-9012-1599>

Corporación Universitaria Adventista, Medellín, Colombia

rubas1385@gmail.com

Eunice Maria Truyol Polo

<https://orcid.org/0009-0009-3642-3957>

Universidad Metropolitana de Barranquilla, Barranquilla, Colombia

truyolpolohotmail.com

Cómo citar:

Mojica Castellanos, D. L., & Truyol Polo, E. M. (2026). Herramientas TIC para fomentar la actividad física en estudiantes de primaria hispanohablantes: una revisión de la literatura. *Saber Ser - Revista De Estudios Cualitativos En Educación*, 3(1), 75–90. <https://doi.org/10.35997/saberser.v3i1.49>



Los contenidos de este artículo están bajo una licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

Resumen

Con la llegada de las herramientas tecnológicas a todos los ámbitos de la sociedad y el sector educativo no es la excepción, surge la pregunta ¿qué herramientas TIC se están utilizando para fomentar la actividad física en los estudiantes de primaria hispanohablantes? por ello, el objetivo de esta investigación fue recopilar estudios basados en la implementación e interacción de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y la Actividad Física en contextos educativos, posterior a ello, se realizó un análisis de la información para conocer las herramientas más utilizadas y las ventajas que ofrecen en beneficio de los estudiantes y docentes. Dentro de los criterios de inclusión se optó por publicaciones e investigaciones en bases de datos a partir del 2015 en adelante, seleccionándose 50 estudios, pero solo 22 de ellos fueron analizados por cumplir con los criterios establecidos. Se realizó una revisión de la literatura utilizando el modelo Prisma para la investigación. Los resultados fueron agrupados en una categoría: Herramientas TIC y sus ventajas. Se evidenció material significativo de importancia y beneficio para la contribución de la enseñanza y aprendizaje de estudiantes y docentes a la hora de implementar e interaccionar TIC y Educación Física; mejorando la comunicación, la motivación y promoviendo a una educación inclusiva, accesible e innovadora. Dicha implementación debe ir acompañada de formación docente y estrategias pedagógicas adaptadas a las necesidades del alumnado y los objetivos curriculares.

Palabras clave:

Tecnologías de la información y comunicación (TIC), Herramientas TIC, Actividad Física, Educación Física y Básica Primaria

Abstract

With the arrival of technological tools in all areas of society, and the educational sector is no exception, the question arises: what ICT tools are being used to promote physical activity in Spanish-speaking primary school students? Therefore, the objective of this research was to compile studies based on the implementation and interaction of ICT and physical activity in educational contexts. Afterwards, an analysis of the information was carried out to learn about the most commonly used tools and the advantages they offer for students and teachers. Within the inclusion criteria, publications and research in databases from 2015 onwards were chosen, selecting 50 studies, but only 27 of them were analyzed because they met the established criteria. A literature review was carried out using the Prisma model for the research. The results were grouped into one category.: ICT tools and their advantages. Significant material of importance and benefit was evidenced for the contribution of teaching and learning of students and teachers when implementing and interacting between ICT and Physical Education, improving communication, motivation, and promoting inclusive, accessible, and innovative education. Such implementation must be accompanied by teacher training and pedagogical strategies adapted to the needs of students and curricular objectives.

Keywords:

Information and Communication Technologies (ICT), ICT Tools, Physical Activity, Physical Education and Primary Education

Introducción

Resulta interesante identificar herramientas tecnológicas que promuevan el ejercicio físico y la práctica corporal inmersa en un área de estudio fundamental como es la Educación Física, una

disciplina pedagógica que no solo instruye y educa el cuerpo sino también la mente, y como resultado de dicha interacción y práctica se obtienen beneficios para el desarrollo de la conciencia, el conocimiento del cuerpo, mejora de las habilidades motrices y estilo de vida saludable. Por lo anterior, es importante abarcarla en las instituciones educativas estando en consonancia con el proceso evolutivo de las tecnologías de la actualidad.

La Educación Física en el ámbito escolar se refiere a la enseñanza y aprendizaje de ejercicios físicos y de prácticas corporales, cuyo propósito fundamental es desarrollar la conciencia y el conocimiento del cuerpo, mejorar las habilidades motrices, y cultivar un estilo de vida saludable y actividad en los estudiantes como ya se había mencionado; en otras palabras no solo se enfoca en educar el cuerpo sino también la mente, y debido a sus grandes bondades se busca promover el interés por esta área de estudio en los estudiantes, surgiendo la necesidad de incorporar las TIC, puesto que, diversos estudios refieren que son de gran utilidad a la hora de crear un ambiente de aprendizaje motivador, que permite emplear estrategias pedagógicas innovadoras y adaptadas a las necesidades individuales de cada alumno y conlleva a realizar actividades prácticas y relevantes acorde con la era tecnológica de la actualidad, mejorando el interés por esta área de estudio “la Educación Física”.

Los entornos escolares proporcionan gran parte del aprendizaje académico convirtiéndolos en los escenarios conducentes para resolver el gran interrogante que surge a la hora de mediar las tecnologías con la educación física ¿qué herramientas TIC se están utilizando para fomentar la Actividad Física en los estudiantes de básica primaria en países de habla hispana? A través, de una exploración literaria exhaustiva de varios estudios relacionados con la temática y con enfoque educativo, se pretende obtener aportes significativos de herramientas tecnológicas existentes que contribuyan a la práctica de las actividades física y los beneficios de su aplicación en el ámbito educativo como métodos de enseñanza y aprendizaje según Espoz Lazo et al. (2021).

Aunque, aún no se precisa con claridad el alcance y potencial de la interacción TIC y Educación Física, pero augura excelentes resultados como lo señala Soltero (2015), es necesario integrar las TIC en el área de la Educación Física, ya que aportan muchos beneficios a la práctica educativa y al proceso de enseñanza-aprendizaje Fernández Basadre et al. (2015). Con su inclusión en la educación, es posible convertirse en un instrumento que ayude a generar los cambios metodológicos más adecuados y con mayor relevancia si se conocen y se proyectan con fines curriculares.

Metodología

Este artículo de revisión de la literatura tiene como propósito identificar herramientas tecnológicas que fomenten la actividad física en estudiantes de primaria hispanohablantes, también resaltar los beneficios que se logran a partir de la interacción TIC y actividad física.

La investigación es de tipo cualitativo, orientado al análisis interpretativo y comparativo de evidencias documentales obtenidas de las fuentes de datos Dialnet, Google Scholar, Redalyc y Google Académico. La búsqueda bibliográfica comprendió el periodo 2015–2025, basada en una revisión documental que recopila y analiza información obtenida de artículos científicos, libros especializados y documentos académicos. Se aplicó una metodología de revisión a la literatura basada en las recomendaciones del protocolo PRISMA 2020, que estructura el proceso en cuatro fases: identificación, selección, elegibilidad e inclusión; para garantizar la transparencia, la coherencia y la calidad del proceso (Ver tabla 1).

En cuanto a la etapa de identificación, se consiguieron 290 exploraciones literarias a partir del empleo de descriptores y operadores booleanos en español e inglés, tales como TIC, actividad física, herramientas TIC, estudiantes, fomentar actividad física, primaria, hispanohablantes, tecnologías de la información y comunicación, educación física. Durante la etapa de selección, se realizó una revisión de títulos y resúmenes de las fuentes obtenidas, y se descartaron las que no guardaban relación con las TIC y actividad física en educación, obteniéndose un total de 120 referencias bibliográficas con contenidos significativos y relevantes para la investigación. Posteriormente, en la etapa de elegibilidad se verifica la accesibilidad a los documentos reduciéndose la selección a 50 fuentes bibliográficas disponibles. Después de un análisis exhaustivo del contenido de las referencias disponibles se seleccionaron 22 artículos.

Seguidamente, se relacionarán los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

Estudios publicados a partir del 2015 en adelante, investigaciones relacionadas con el uso de herramientas tecnológicas en la promoción de la actividad física escolar, trabajos desarrollados en el contexto de países de habla hispana, estudios que incluyeran el ámbito educativo y documentos redactados en español o inglés.

Criterios de exclusión

Publicaciones en bases de datos mayores de 10 años, fuentes con enfoques no educativos y estudios no accesibles a texto completo.

La información extraída de los artículos seleccionados fue organizada en una matriz de análisis, lo cual facilitó la agrupación de los datos y contiene el título, la información del autor, año, categoría o descriptor, base de datos, tipo de documento, idioma, enfoque, relevancia de contenido, selección por criterios, metodología, resultados, discusión o conclusiones, DOI y link.

Tabla 1
Proceso de cribado.

Etapas	Descripción del proceso	Cantidad de registros
Identificación	En la etapa de identificación, se consiguieron 290 exploraciones literarias a partir del empleo de descriptores y operadores booleanos en español e inglés, tales como TIC, actividad física, herramientas TIC, estudiantes, fomentar actividad física, primaria, hispanohablantes, tecnologías de la información y comunicación, educación física.	290
Selección	Durante la etapa de selección, se realizó una revisión de títulos y resúmenes de las fuentes obtenidas, y se descartaron las que no guardaban relación con las TIC y actividad física en educación, obteniéndose un total de 120 referencias bibliográficas con contenidos significativos y relevantes para la investigación.	120
Elegibilidad	En la etapa de elegibilidad se verifica la accesibilidad a los documentos reduciéndose la selección a 50 fuentes bibliográficas disponibles.	5
Inclusión	Se realizó un análisis exhaustivo del contenido de las referencias disponibles se seleccionaron 22 artículos.	22

Resultados

Los autores presentan diversos enfoques teóricos sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para fomentar la Actividad Física en la educación primaria en países de habla hispana. Si bien los estudios analizados en esta revisión comparten lineamientos en varios aspectos, es fundamental señalar sus similitudes y diferencias en cuanto a las estrategias tecnológicas empleadas y su impacto en la promoción del movimiento en los estudiantes. Estas herramientas, según los autores revisados, representan recursos clave para mejorar la motivación y el compromiso de los niños con la Actividad Física en el contexto escolar.

Partiendo de la revisión de la literatura y de un análisis selectivo se destacaron veintidós (22) artículos que contienen información valiosa y de interés para este estudio, en la identificación de herramientas TIC empleadas en el ámbito de la educación física conducentes a fomentar la actividad física en estudiantes y a su vez refleja las ventajas de su implementación en beneficio de estudiantes y docentes.

La siguiente tabla sintetiza la búsqueda de herramientas tecnológicas y sus beneficios como resultado de la interacción TIC y actividad física (Ver tabla 2).

Tabla 2*Ventajas del empleo de herramientas TIC.*

Autor	Herramientas TIC Utilizadas en las Actividades Físicas	Ventajas de emplearlas
Cancio-Méndez et al. (2024)	Tecnologías móviles (teléfonos inteligentes y tabletas).	Satisfacción por el uso tecnológico.
	Tecnologías ponibles (monitores de actividad tipo podómetros o pulseras).	Aumentan la cantidad de actividad física en los estudiantes.
	Software o plataformas (webHOPSports o Edmodo).	Provoca actitudes positivas hacia la educación física y motivación.
	Consolas (Xbox, Nintendo Wii).	Aumento del gasto energético.
	Visualización de videos en los que se muestra la correcta ejecución de técnicas.	Motivación intrínseca (orientación a la tarea).
Durán Vinagre et al. (2021)	Libro de texto electrónico.	Mejora el rendimiento y la aptitud física, y la motivación extrínseca.
	Programa ATLAS que implementa una App teléfonos inteligentes y envía 4 tipos de mensajes.	Creación de hábitos positivos en jóvenes.
	Aplicación para dispositivos móviles y pulseras de monitoreo, videojuego activo y Play Station Move.	Motivación intrínseca.
González (2020)	Videojuegos (Software) y Kahoot (Software).	Aumento de la motricidad, la narrativa y la estética de la gamificación.
	Wii Balance Board (Hardware).	Actividades de movimiento.
Antón Hurtado (2022)	Google Fit y las pulseras de actividad.	Permite que los alumnos conozcan el nivel de actividad física que tienen, la habilidad y desempeño. Permiten observar los procesos de aprendizaje de los escolares, actuaciones y comportamientos. Clases sincrónicas son Microsoft Meet y Google Meet, en ellas pueden seguir las instrucciones de docente e interactuar sobre cómo se realizan los ejercicios.
Valencia Moreno (2022)	Microsoft Meet y Google Meet.	
Expósito Rodríguez (2021)	Teléfono móvil, Tablet, y portátil.	Motivación del alumnado.
Duarte-Vargas y Moreno-Robayo (2022)	Google Classroom.	Fortalecer la enseñanza de la educación física en el sentido teórico.
	Google Maps.	Aplicación para el trabajo de orientación.
Menescardi et al. (2021)	Fitbit, Runtastic, Edufit, Otras: Smart Watch, Endomondo, Strava, Garmin, Mi Fit, Polar, Ergdata y Myjump.	Para el trabajo de condición física y salud.
	Coach Board, Coach Eye, Coachmvideo, Otras: Kinovea, Longo match, Hudl Technique, Jes-soft.com y video delay.	Para el análisis de movimientos en video y pizarras deportivas.
	Pro Metronome, Balance it, Drama Games.	Para el trabajo de expresión corporal y ritmo.
Barahona et al. (2020)	Pizarra digital y e-book.	Interactividad, motivación, visualización y planificación.
Bitti Echeveste et al. (2019)	Visualización de videos y utilización de las tecnologías para escuchar música.	Recreación educativa.
De Santiago de Loera (2022)	WhatsApp, YouTube, Google Meet, y el uso de un teléfono celular o una computadora.	Fomentar hábitos de vida saludables en los estudiantes. motivación, entusiasmo y habilidades motrices.
Espoz Lazo et al. (2021)	Flipped Learning.	Aprendizaje, motivación y motricidad.

	Videojuego de Kinect active.	Incremento en la diversión.
Fernández Basadre et al. (2015)	Teléfonos móviles y tabletas.	Las actividades de orientación ayudan a la autonomía, el compañerismo, el trabajo en equipo; es una mezcla de Actividad Física y aprendizaje cognitivo
García-Pérez et al. (2024)	Blog interactivo y Lapbook.	Interés y la motivación.
Fernández Basadre et al. (2015)	Teléfono móvil.	Facilita las tareas escolares. Actividades atractivas.
Soltero (2015)	Las herramientas TIC (Skype).	Ayude a generar cambios metodológicos más adecuados.
Montalvo Carbonell, Juan, Mayelin Salmon Heads, Jonathan González Pieras, Juan Montalvo Carbonell, Mayelin Salmon Heads, y Jonathan González Pieras. 2023	integración de estímulos visuales y auditivos que poseen las TIC.	Estimula e influye en el desarrollo de las acciones valorativas y reflexivas que logran conducir un proceso más integral y con elevada efectividad en el aprendizaje.
Batanero et al. (2021),	Realidad Virtual (Wii Fit).	Mejora la capacidad de equilibrio estático y la fuerza muscular de las extremidades inferiores y la actividad física, favorece a una educación física inclusiva; en especial, para que los alumnos con discapacidad participen también en los diferentes deportes y actividades físicas.
	WebQuest.	Complemento en el aprendizaje autónomo
Rodríguez Quijada, Mateo. 2015	Pulsómetros, acelerómetros y podómetros.	Proporcionan una gran cantidad de información sobre el trabajo realizado en las sesiones que el profesor puede tener en cuenta a la hora de evaluar el trabajo realizado por sus estudiantes.
Hernando, Meritxell Monguillot, Montse Guitert Catasús, y Carles González Arévalo. 2018	Modelo TPACKPEC.	Emociones, encender la curiosidad y crear un clima de aula, favorable para la mejora del aprendizaje. Buena acogida por los alumnos que conlleva a motivarlos y ayuda a su aprendizaje.
Quintero González et al. (2018)	M-Learning.	Facilita los procesos de enseñanza aprendizaje.
Úbeda-Colomer y Alventosa (2016)	Blog.	El estudiante percibe protagonismo, autonomía y libertad durante el proceso de aprendizaje. Como recurso didáctico innovador que fomenta la implicación.

Los estudios referenciados demostraron la existencia de múltiples herramientas tecnológicas existentes, empleadas como complemento en la asignatura de educación física. Las herramientas más destacadas fueron los teléfonos móviles, tabletas, computadoras, las consolas de video juegos, las páginas web “blog” y los Software o plataformas; coincidiendo en la mayoría de los resultados después de su uso en la acogida por los alumnos, que conllevó a motivarlos, a mejorar la motricidad y ayuda a su aprendizaje.

Como es sabido, el mundo tecnológico constantemente está en evolución y se ha vuelto común que cada instrumento tecnológico se mejore para poder integrarse a nuevas tecnologías que surgen a gran velocidad, como lo expresan, Durán Vinagre et al. (2021), destacando que los nuevos recursos electrónicos se están diseñando para proporcionar un acceso interactivo entre diferentes

dispositivos y programas, lo que permitirá a los usuarios conocer su nivel de práctica en diversos contextos e interactuar con otras personas.

Se ha podido demostrar que mediante el uso de aplicaciones electrónicas utilizadas de manera adecuada se puede fomentar la Actividad Física, de forma divertida y creativa, en algunos casos también incentivando la competitividad, como lo señala, González (2020), quien resalta que, para realizar diferentes actividades físico-deportivas como bailes, circuitos y carreras de orientación, se utilizan aplicaciones como Endomondo, Runtastic y Sworkit. Del mismo modo, la herramienta TIC Wii Balance Board se emplea como soporte para actividades de movimiento.

Así mismo, Antón Hurtado (2022), menciona que aplicaciones como Google Fit y Nike Run Club, son utilizadas para medir el rendimiento físico, convirtiéndose en herramientas clave para potenciar la Actividad Física en los estudiantes. Es evidente que los estudiantes por naturaleza son competitivos y esto los motiva a querer sobresalir frente a sus compañeros sobre quien tiene mejor rendimiento físico.

En lo que respecta a las clases virtuales o encuentros sincrónicos, Valencia Moreno (2022), indica que las aplicaciones más utilizadas son Google Meet y Microsoft Meet. Lo que permite la interacción entre docente y estudiante, aunque depende de la motivación del estudiante para captar la instrucción dada y seguir las directrices del docente de forma activa.

De manera complementaria, Expósito Rodríguez (2021), resalta que los estudiantes conocen diversas plataformas educativas, siendo las más destacadas Classroom (90%), Genially (80%), Quizizz (54,2%) y Classdojo (45,8%). En este sentido, resulta fundamental que el cuerpo docente explore nuevas herramientas para implementarlas en el aula. Ya que estas aplicaciones aportan de manera diversa a la forma en que se interactúa con los estudiantes permitiendo así variedad de actividades que se pueden adaptar a un tema específico.

Hay que mencionar, además que, el cuerpo docente debe comprometerse con la actualización en cuanto al uso e implementación de las TIC, considerando que facilitan su trabajo, Duarte-Vargas y Moreno-Robayo (2022), sostienen que el uso de herramientas como Google Classroom impacta positivamente en la Educación Física, ya que mejora las competencias digitales de los docentes y facilita la planificación, evaluación y seguimiento de los estudiantes. Por ello, se hace necesario capacitar al profesorado en el manejo de estas aplicaciones para optimizar el proceso educativo.

Tal como lo expresan, Menescardi et al. (2021), El profesorado utiliza escasamente las aplicaciones y las que usan son muy genéricas en comparación con la variedad y el avance que existe en el mercado, por lo tanto, el profesorado debe implementar las TIC en el ámbito educativo olvidándose de prejuicios e inseguridades y capacitándose en modelos de metodologías activas con TIC dejando atrás el enfoque tradicional de enseñanza.

Puesto que, se están utilizando aparatos tecnológicos e incluso aplicaciones, pero de manera tradicional sin optimizar el internet y los recursos disponibles en la institución y el avance tecnológico al que se tiene acceso hoy día.

Es importante mencionar que, Barahona et al. (2020), aplicaron un cuestionario de investigación cuyos resultados evidencian elevados niveles de conocimiento sobre TIC, principalmente entre los hombres. Sin embargo, se detectó una escasa intencionalidad didáctica y una orientación tradicional en su uso por parte del profesorado. Lo que confirma la resistencia que presenta el cuerpo docente al cambio tecnológico y su implementación en la educación.

Finalmente, estudios como el de Bitti Echeveste et al. (2019), confirman que en las instituciones educativas se han implementado principalmente, recursos tecnológicos como el televisor Smart, la computadora, el celular, las pizarras digitales interactivas y diversas plataformas digitales. Sin embargo, también han implementado tecnologías analógicas, lo que demuestra una gran variedad de herramientas en el ámbito escolar.

Se puede evidenciar el acceso a algunos de los recursos tecnológicos en las instituciones, y una utilización pobre de los mismos, debido a la falta de capacitación docente y la resistencia al cambio.

Es conveniente resaltar que, existen recursos como “Wii Fit” que favorecen a una educación física inclusiva; en especial, para que alumnos con discapacidad participen también en los diferentes deportes y actividades físicas, permitiendo a los estudiantes vivir experiencias en entornos digitales, lo que conlleva a un aprendizaje más visual, práctico y emocionante.

Del mismo modo, a través de Google Maps, la cual es una aplicación para el trabajo de orientación, en donde reciben instrucciones para llegar a un lugar destinado, fomenta en los estudiantes el compañerismo y el trabajo en equipo.

En cuanto a las tecnologías ponibles evidenciaron un aumento de la actividad física en los estudiantes proporcionando una gran cantidad de información sobre el trabajo realizado en las sesiones que el profesor puede tener en cuenta a la hora de evaluar el trabajo realizado por sus estudiantes.

Puesto que las herramientas de las tecnologías de información y la comunicación (TIC) son un conjunto de elementos que tiene muchos componentes, usos y están inmersos en todos los ámbitos de la sociedad, tanto en el entorno laboral como personal; por ello, la necesidad de emplearlos útilmente al servicio de los estudiantes en la disciplina de la Educación Física como un aliado para la enseñanza y el aprendizaje.

Después de buscar y analizar referencias bibliográficas sobre “las herramientas TIC utilizadas para fomentar la Actividad Física en los estudiantes de básica primaria en países de habla hispana” diversos autores emiten un concepto favorable de la implementación de las TIC y Actividad Física, basados en previos estudios de investigación. (Ver tabla 2).

Finalmente, las TIC impactan en la Educación Física de manera positiva, ofreciendo nuevas formas de aprender y enseñar que resultan más dinámico y motivante para los estudiantes, también facilitan el acceso a recursos, herramientas y permiten adaptar la enseñanza a las necesidades de cada estudiante, favoreciendo el aprendizaje tanto grupal como autónomo.

A pesar del impacto positivo evidenciado a través de los estudios, la integración de las TIC en la Educación Física ha sido complicada. Algunas causas que explican la falta de implementación pueden ser: el desconocimiento de la existencia de estas herramientas por el profesorado, la falta de actualización en la formación, la resistencia al cambio de los docentes y la falta de recursos tecnológicos puede generar dificultades para el uso de las TIC. Para mejorar y tener claridad de la relevancia de las TIC y Actividad Física en el contexto educativo, es necesario subsanar cada uno de estos factores y promover más estudios investigativos de esta interacción.

Discusión

Atendiendo al análisis y síntesis de varias investigaciones, es pertinente considerar, que la implementación e integración de las TIC y Actividad Física en entornos escolares, impacta positivamente en el aprendizaje de los estudiantes y es de gran apoyo metodológico para los docentes, propiciando un conjunto de estrategias, técnicas y acciones que los profesores planifican para que los alumnos aprendan y alcancen los objetivos de la clase, en especial en el área de Educación Física, y contemplándose la posibilidad de extender sus beneficios a otras áreas del saber.

La interacción TIC y el ámbito educación física son un reflejo de innovar con los recursos que brinda la sociedad evolutiva.

Autores como Cancio-Méndez et al. (2024), Durán Vinagre et al. (2021), Antón Hurtado (2022), Expósito Rodríguez (2021), De Santiago de Loera (2022), Fernández Basadre et al. (2015), mencionan las tecnologías móviles como productoras de motivación intrínseca, mientras que las tecnologías ponibles aumentan la cantidad de actividad física en los estudiantes y proporcionan información del trabajo realizado contribuyendo al docente a tomar decisiones a la hora de evaluar.

Así mismo, tecnologías como las consolas aumentan de la motricidad, la narrativa y la estética de la gamificación en estudiantes según González (2020) y Espoz Lazo et al. (2021).

En cambio, la aplicación Google Maps, se descarta como recurso para el trabajo de orientación de acuerdo con Menescardi et al. (2021).

Otras investigaciones como la de Hernando (2018) refiere que el Modelo TPACKPEC, enciende emociones, curiosidad y crea un clima de aula favorable para la mejora del aprendizaje con buena acogida por los alumnos que conlleva a motivarlos y ayuda a su aprendizaje.

En un enfoque de inclusividad el Wii Fit, mejora la actividad física, favorece a los alumnos con discapacidad permitiéndoles participar en los diferentes deportes y actividades físicas.

Con lo cual, existen diversos tipos de recursos tecnológicos, que pueden ser tangibles o intangibles, y que se clasifican según sus aplicaciones y objetivos. Muchos de estos recursos son accesibles para la realización de actividades para el docente como para los alumnos; en estos últimos, favorece su autonomía e independencia, quienes no son ajenos a estos medios tecnológicos y conocen diversas plataformas educativas como lo referencia Expósito Rodríguez (2021).

Acorde con lo anterior García-Pérez et al. (2024), hacen referencia al papel del estudiante como creador de contenidos, de conocimientos, quien va más allá de ser un mero observador consumidor.

Además, la asociación TIC y Actividad Física, facilitan el aprendizaje, porque cautivan la atención de los alumnos, permitiendo que puedan y quieran aprender, como lo señalan Espoz Lazo et al. (2021), al pronunciar que, la motivación y la diversión en el alumnado es un factor clave para aumentar su interés y su predisposición hacia el aprendizaje, asimilando los conocimientos con más eficacia. En este aspecto, se debe considerar la intermediación de un adulto, en este caso el docente quien es el encargado de propiciar un ambiente óptimo para el aprendizaje, a través del plan de estudios.

Adicionalmente, a los beneficios mencionados, mejoran la comunicación, la productividad, y la capacidad de aprendizaje, promoviendo una enseñanza activa en la educación a través de las actividades físicas; los autores Úbeda-Colomer y Alventosa (2016), evidencian que el uso del BLOG estimula el pensamiento crítico y reflexivo, convirtiéndolo así en una herramienta de gran utilidad para desarrollar propuestas pedagógicas que impliquen al alumnado activamente en su proceso de aprendizaje.

A su vez, la implementación e integración de las TIC en la Actividad Física aportan muchos beneficios a la práctica educativa y al proceso de enseñanza. Como lo enfatiza Soltero (2015).

Del mismo modo, Antón Hurtado (2022), sustenta que las aplicaciones como “Google Fit y Nike Run” ayudan a hacer ejercicio y a monitorear su Actividad Física, es así, como el uso de tecnologías ponible puede mejorar el aprendizaje, motivar a los estudiantes y ayudar a monitorear su progreso.

Sin embargo Durán Vinagre et al. (2021), no enfatizan en los recursos electrónicos, insinuando la diversidad de recursos que permiten a los usuarios conocer su nivel de práctica en diversos contextos e interactuar con otras personas.

Por otro lado, Fernández Basadre et al. (2015), refieren que el uso de las TIC garantiza experiencias activas que vinculan al estudiante a nivel emotivo, sensorial e intelectual con el ambiente natural. Lo que permite experimentar la capacidad de usar el cuerpo para expresar ideas, emociones y habilidades físicas.

Vale la pena señalar que, la Educación Física se apoya en la motricidad, favoreciendo el lenguaje corporal en el control del movimiento donde el equilibrio, la velocidad, la coordinación y la

flexibilidad tienen un alto nivel de desarrollo y la habilidad de manejar los objetos con un alto grado de precisión, coordinación, velocidad y equilibrio, como lo indican De La Cruz Ordoñez y Cruzata Martínez (2017), cabe mencionar que dicho lenguaje corporal puede ser evaluado a través de un test adaptado en cuestionarios online.

También, se ha demostrado un mayor control de la mente y cuerpo durante las actividades físicas de manera coordinadas, permitiendo usar herramientas con precisión, dominando habilidades físicas como la fuerza, el equilibrio, la flexibilidad o la velocidad, como lo ratifica De Santiago de Loera (2022), refiriéndose al mejoramiento en el desplazamiento, lanzamiento, equilibrio y velocidad de reacción de los estudiantes. Dichas características son fundamentales para las prácticas deportivas.

En contraste, Expósito Rodríguez (2021), considera que los recursos tecnológicos no son muy adaptables a la Educación Física, debido a que se requiere movimiento, imaginación y cooperación, algunas tecnologías como el uso del celular o tabletas son opuestas a la Actividad Física.

De manera complementaria Menescardi et al. (2021), sugieren que el profesorado debe implementar las TIC en el ámbito educativo, capacitándose en modelos de metodologías activas con TIC dejando atrás los enfoques tradicionales, ya que esto facilitaría el aprendizaje y la interacción entre los estudiantes y así optimizar la tecnología que está a su disposición.

Como lo resalta Barahona et al. (2020), la resistencia al cambio por parte del cuerpo docente ha sido uno de los obstáculos más significativos en la implementación de las TIC en la Educación Física, puesto que la capacitación en el uso de las aplicaciones y en el ámbito tecnológico no es muy amplia, según lo expresan Bitti Echeveste et al. (2019), la inclusión de las tecnologías se está realizando sin dejar atrás algunas prácticas docentes antiguas, lo que limita el uso óptimo de las TIC.

Por ello, otro de los beneficios y herramientas que favorecen la implementación e integración de las TIC en la Actividad Física, son los entornos virtuales de aprendizajes (EVA), que permiten la interacción entre estudiantes y profesores a través de herramientas didácticas. Menescardi et al. (2021), consideran esta herramienta como un gran abanico de recursos y facilidades que enriquecen tanto al profesorado como al alumnado mejorando los procesos de enseñanza-aprendizaje. Estos entornos pueden mejorar la comunicación, la colaboración y ofrecer un entorno más inclusivo y accesible, como lo ratifican Fernández Batanero et al. (2021), cuando mencionan que las TIC favorecen a una Educación Física inclusiva en especial para que los estudiantes con discapacidad participen en los diferentes deportes y actividades físicas.

Por consiguiente, otra de las facultades que brindan estas tecnologías, es la modalidad educativa que permite el aprendizaje en cualquier momento y en cualquier lugar, dependiendo del entorno de aplicación y apoyado por herramientas digitales que permiten la inclusión dentro del proceso de formación.

Quintero González et al. (2018), comprueban que los dispositivos móviles proporcionan el aprendizaje a distancia. Por el contrario Valencia Moreno (2022), indica que para las clases virtuales o encuentros sincrónicos las aplicaciones más utilizadas son Google Meet y Microsoft Meet. En cambio Duarte-Vargas y Moreno-Robayo (2022), hacen énfasis en el uso de Google Classroom para mejorar las competencias digitales de los docentes y facilitar la planificación, evaluación y seguimiento de los estudiantes.

Conclusiones

Desde el contexto educativo la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación en conjunto con las Actividades Físicas, son de gran utilidad para los docentes y estudiantes; mejorando el proceso de aprendizaje y comunicación. Por ello es necesario encontrar un equilibrio entre el uso de las tecnologías y los métodos educativos tradicionales para integrarlas de manera adecuada y enfocarlas a la enseñanza y aprendizaje, conociendo en detalle las herramientas existentes, las necesidades de los estudiantes, los objetivos y metas que harán parte del plan de estudios escolar.

Algunas competencias TIC, como las tecnológicas, pedagógicas, comunicativas, investigativas y de gestión; emplean recursos y herramientas como, videos educativos e imágenes, cuestionarios interactivos, pictogramas, podcast, juegos interactivos con los móviles, cuestionarios de evaluación en línea, búsquedas eficaces en internet, herramientas para compartir archivos y documentos con los estudiantes. Todas estas herramientas y recursos son accesibles, pero no todas están disponibles para ser introducidas en la práctica pedagógica.

Cabe destacar, lo abaricante y bien influenciada que pudieran llegar a resultar las fuentes tecnológicas mediadas por directivos educativos, conscientes del apoyo que estas herramientas ofrecen a la hora de impartir conocimientos y de todas las ventajas que otorgan para un aprendizaje más atractivo e interactivo, facilitando la labor docente en muchos aspectos que aún no están bien definidos, pero si auguran buenos resultados.

Simultáneamente, abre una brecha al aprendizaje desde cualquier lugar, resultando un progreso en la educación integral e inclusiva, garantizando accesibilidad y eliminando barreras, buscando que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades.

Es una realidad que las tecnologías llegaron para quedarse, de ahí la importancia de la capacitación del cuerpo docente para la óptima implementación en la práctica educativa con la finalidad de beneficiar la interacción de las TIC y la Educación física, favoreciendo y fortaleciendo el aprendizaje en este caso de los alumnos del nivel educativo de básica primaria.

Son muchos los recursos tecnológicos accesibles y a nuestro alcance que pueden ser de gran utilidad a la hora de fomentar en nuestros estudiantes la actividad física. Aunque fue limitada y poco detallada la información obtenida de las referencias bibliográficas encontradas, es evidente

que el campo de conocimientos por descubrir es amplio y de gran interés al tratarse de la interacción TIC y actividad física.

La gran cantidad de herramientas tecnológicas aún no se encuentra definida y clasificada como rol a cumplirse en los entornos educativos y como planes de estudios en la disciplina pedagógica de educación física, por ello es necesario aunar esfuerzos para esclarecer su importancia y utilidad a través de investigaciones exhaustivas.

Es evidente el aporte significativo de los recursos tecnológicos en las instituciones educativas, logrando facilitar la labor del docente que imparta educación física, aunque esta apropiación tecnológica no se encuentra bien definida, pero augura buenos resultados.

Conflicto de Intereses y Agradecimientos

No tenemos conflictos de intereses que reportar.

Referencias

- Antón Hurtado, J. (2022). *Las TIC dentro de la educación física para promover hábitos saludables de actividad física* (Trabajo de fin de grado). Universidad de Valladolid, Facultad de Educación y Trabajo Social. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/56609>
- Barahona, J. D., García, J. M., & Pañego, M. M. (2020). El conocimiento y la intencionalidad didáctica en el uso de TIC del profesorado de educación física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 38, 497-504. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.74370>
- Bitti Echeveste, L., Bressan, C. M., & Monjelat, N. (2019). La incorporación de las TIC en las estrategias didácticas: Un estudio desde las prácticas docentes en el nivel primario. *Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación*, 2(14), 1-13. <https://doi.org/10.35305/rece.v2i14.445>
- Cancio-Méndez, M., Rodríguez-Fernández, J. E., López-García, S., & Rico-Díaz, J. (2024). Influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad física en educación primaria. Una revisión sistemática. *EDUCAR*, 60(1), Article 1. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1854>
- De La Cruz Ordoñez, A., & Cruzata Martínez, A. (2017). Inteligencia emocional y kinestésica en la educación física de la educación primaria. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17(2). <https://doi.org/10.15517/aie.v17i2.28681>
- De Santiago de Loera, I. (2022). *El desarrollo de habilidades motrices básicas en los estudiantes de nivel primaria, con el uso de una estrategia de aprendizaje a través de las TIC, en la materia de Educación Física* (Tesis de maestría). Universidad Autónoma de Zacatecas. <http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/handle/20.500.11845/3260>
- Duarte-Vargas, F. A., & Moreno-Robayo, S. (2022). *Uso de Google Classroom y su impacto en las competencias digitales de docentes de Educación Física* (Trabajo de grado de maestría). Universidad de Santander. <https://repositorio.udes.edu.co/entities/publication/175b0846-d534-455d-83c1-327dfbeb86ab>

- Durán Vinagre, M. Á., Leador Albano, V. M., Sánchez Herrera, S., & Feu Molina, S. (2021). Motivación y TIC como reguladores de la actividad física en adolescentes: Una revisión sistemática. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 42, 785-797.
<https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.88120>
- Espoz Lazo, S., Rodríguez-Jimenez, J. D., Arangua, S., Arcila-Arango, J.-C., Farias Valenzuela, C., & Valdivia-Moral, P. (2021). Las tics y la educación física en la educación primaria: una revisión sistemática (2016 -2021). *Journal of Sport and Health Research*, 13.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/JSHR/article/view/91702>
- Expósito Rodríguez, S. (2021). *El uso de las TIC en el aula de Primaria* (Trabajo de fin de grado). Repositorio Institucional de la Universidad de La Laguna.
<http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/24970>
- Fernández Basadre, R., Herrera-Vidal Núñez, I., & Navarro Patón, R. (2015). Las tic como recurso en la didáctica de la educación física escolar. Propuesta práctica para la educación primaria. *EmásF: revista digital de educación física*, 35, 58-69.
<https://investigacion.usc.gal/documentos/5d1df6e429995204f767ba87?lang=es>
- Fernández Batanero, J. M., Montenegro Rueda, M., Fernández Cerero, J., & Tadeu, P. (2021). Impacto de las TIC en el alumnado con discapacidad en el área de Educación Física: Una revisión sistemática. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 39, 849-856.
<https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.78602>
- García-Pérez, A., Ramírez-Arrabal, V., Rojas-Cepero, I., & Caracuel-Cáliz, R. F. (2024). El alumnado de educación primaria promotor de salud a través de la investigación en el área de educación física (Primary school students promoting health through research in the area of physical education). *Retos*, 55, 327-338. <https://doi.org/10.47197/retos.v55.101545>
- González, C. 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>
- Hernando, Meritxell Monguillot, Montse Guitert Catasús, y Carles González Arévalo. (2018). Tpackpec: Diseño De Situaciones De Aprendizaje Mediadas Por Tic En Educación Física. *Movimento - Revista de Educação Física da UFRGS* 24(3): 749-64.
<https://doi.org/10.22456/1982-8918.76681>
- Menescardi, C., Suárez-Guerrero, C., & Lizandra, J. (2021). Training Physical Education Teachers in the Use of Technological Applications. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 144, 33-43. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/2\).144.05](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/2).144.05)
- Montalvo Carbonell, Juan, Mayelin Salmon Heads, Jonathan González Pieras. (2023). La dinámica de las tecnologías de la información y el conocimiento, en la Educación Física. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física* 18(1).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1996-24522023000100013&lng=es&nrm=iso&tlng=es

- Quintero González, L. E., Jiménez, F., & Area Moreira, M. (2022). Claves para la integración y el uso didáctico de los dispositivos móviles en las clases de educación física. *Acción Motriz*, 20(1), 17-26. <https://doi.org/10.65330/am.v20i1.111>
- Rodríguez Quijada, Mateo. (2015). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en Educación Física. Una revisión teórica. *Sportis: Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad* 1(1): 75-86.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4942267>
- Soltero, M. F. T. (2015). Inclusión de las TIC en el área de Educación Física (tercer ciclo de Educación Primaria). *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 84-89.
<https://doi.org/10.51302/tce.2015.30>
- Úbeda-Colomer, J., & Alventosa, J. P. M. (2016). El blog como herramienta didáctica en educación física: La percepción del alumnado. *Apunts Educación Física y Deportes*, 32(126), 37-45.
[https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2016/4\).126.04](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2016/4).126.04)
- Valencia Moreno, J. E. (2022). Estrategias didácticas en los procesos de enseñanza de la educación física escolar mediadas por las TIC durante el confinamiento por COVID 19. *Revista internacional de pedagogía e innovación educativa: RIPIE*, 2(1), 73-100.
<https://doi.org/10.51660/ripie.v2i1.69>