



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Unidad de Educación a Distancia

Maestría en Educación con mención en Innovación y Liderazgo Educativo

**Uso de tecnologías digitales en la enseñanza-aprendizaje de educación física
para estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Lauro Guerrero, 2024-
2025**

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Magíster en Educación, mención Innovación y Liderazgo Educativo.

AUTOR:

Lic. Luis Alfredo Rojas Rojas

DIRECTORA:

Mgs. Ana Elizabeth Moncayo Peña

Loja – Ecuador

2025

Educamos para Transformar



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, **MONCAYO PEÑA ANA ELIZABETH**, director del Trabajo de Titulación denominado **Uso de tecnologías digitales en la enseñanza- aprendizaje de educación física para estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Lauro Guerrero, 2024-2025**, perteneciente al estudiante **LUIS ALFREDO ROJAS ROJAS**, con cédula de identidad N° **1104621881**.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Titulación**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Titulación**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Titulación del mencionado estudiante.

Loja, 19 de Diciembre de 2024.



Firmado electrónicamente por:
ANA ELIZABETH
MONCAYO PEÑA

DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN



Certificado TIC/TT.: UNL-2024-003151

1/1

ii

Autoría

Yo, **Luis Alfredo Rojas Rojas**, declaro ser autor del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación del Trabajo de Titulación en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.



Cédula de Identidad: 1104621881

Fecha: 4 de febrero de 2025

Correo electrónico: luis.a.rojas.r@unl.edu.ec

Teléfono: 0987325125

Carta de autorización por parte del autor, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Titulación.

Yo **Luis Alfredo Rojas Rojas**, declaro ser autor del Trabajo de Titulación denominado: **Uso de tecnologías digitales en la enseñanza-aprendizaje de educación física para estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Lauro Guerrero, 2024-2025**, como requisito para optar el título de Magister en Educación con mención en Innovación y Liderazgo Educativo autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los cuatro días del mes de febrero de dos mil veinticinco.

Firma:



Autor: Lic. Luis Alfredo Rojas Rojas

Cedula: 1104621881

Dirección: Lauro Guerrero, Bolívar y Shiriculapo.

Teléfono: 0987325125

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Directora del trabajo de titulación: Mgs. Ana Elizabeth Moncayo Peña. Mgr.

Dedicatoria

Es para mí un verdadero placer dedicarle la presente investigación primeramente a Dios, a mi Madre que, aunque no está presente sigue siendo mi luz y guía, a mi amada familia quienes son los coleccionistas de mis logros, fuente de inspiración, ternura y compañía; por lo comprensible que han sido con mi persona durante este proceso de formación, que me apoyaron en este caminar.

Luis Alfredo Rojas Rojas

Agradecimiento

Gratitud a mi alma mater; la Universidad Nacional de Loja, quien nuevamente me abre sus puertas para seguirme formando y superándome académicamente, después de todo este tiempo lleno de aprendizajes y esfuerzo, hoy llego a lo anhelado, de mis estudios de cuarto nivel. De igual manera agradezco con profundo respeto a los docentes que con sus enseñanzas han permitido que pueda culminar mis estudios. A mi directora del informe Mgs. Ana Elizabeth Moncayo Peña por su constante apoyo durante el proceso de realización del presente informe. Así mismo a la Unidad Educativa Lauro Guerrero Becerra y sus estudiantes que con su aporte permitieron que se lleve a efecto la presente investigación. Finalmente, un agradecimiento especial a mi querida familia que con su amor y su apoyo incondicional permitieron que puedan avanzar un peldaño más en mi vida profesional.

Luis Alfredo Rojas Rojas

Índice de contenidos

Portada	i
Certificación del director	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iii
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de tablas	x
Índice de figuras.....	xi
Índice de anexos.....	xii
1. Título	1
2. Resumen	2
Abstrac	3
3. Introduccion	4
4. Marco teórico	6
4.1. Tecnologías digitales en educación.....	6
4.1.1. Tecnologías Digitales Aplicadas a la Educación Física	6
4.1.2. Aplicaciones móviles	7
4.1.3. Realidad virtual y aumentada.....	8
4.1.4 Sensores y dispositivos vestibles	9
4.2 Proceso de enseñanza aprendizaje	9
4.2.1 Definición	9
4.2.2 Proceso de enseñanza aprendizaje en Educación física	10
4.3 Metodologías de aprendizaje.....	10
4.3.1 Tipos de metodologías	10

4.3.1.1 Metodologías tradicionales.....	11
4.3.1.2 Metodologías activas.....	11
4.3.1.3 Ventajas y desventajas de las metodologías activas.....	11
4.3.1.4 Metodología del caso.....	11
4.3.1.5 Enfoque cerebral del aprendizaje o cerebro que aprende.....	12
4.3.1.6 Interactividad del aprendizaje.....	12
4.3.1.7 Aprendizaje basado en la experiencia.....	12
4.3.1.8 Práctica reflexiva.....	12
4.3.1.9 Simulación.....	12
4.3.1.10 Clase invertida.....	12
4.3.1.11 Aprendizaje por proyectos.....	13
4.4 Aprendizaje colaborativo	13
4.5 Enfoque por competencias	13
4.6 Uso de las TIC en el proceso de enseñanza	13
4.6.1 Enfoques de componentes docentes en TIC	14
4.6.2 Tecnologías de la Web.....	14
4.6.3 Acceso y uso de las TIC.....	14
4.6.4 Estrategias didácticas, modelos educativos y las TIC	15
4.7 Memoria histórica de la Educación Física	15
4.7.1 Edad antigua.....	16
4.7.2 En la antigüedad clásica.....	16
4.7.3 La edad media y el renacimiento	16
4.7.4 El siglo XVIII	16
4.8 Educación física	16
4.9 La actividad física orientada a la salud	17
4.10 Beneficios de la actividad física.....	17
4.11 Salud.....	17
4.12 Hábitos	18
4.13 Educación Física y TIC	18

4.14 La Educación Física virtual.....	19
5. Metodología	19
5.1 Enfoque y tipo de investigación.....	19
5.2 Métodos de estudio	19
5.2.1 Método científico	20
5.2.2 Analítico sintético	20
5.2.3 Método inductivo	20
5.2.4 Método deductivo	20
6. Resultados	21
7. Discusion.....	38
8. Conclusiones.....	42
9. Recomendaciones.....	43
10. Bibliografía	43
11. Anexos.....	47

Índice de tablas

Tabla 1. Posee recursos tecnológicos.....	21
Tabla 2. Frecuencia de uso de aparatos tecnológicos.....	22
Tabla 3. Frecuencia de uso de plataformas digitales.....	23
Tabla 4. Utilidad de las tecnologías en educación física	24
Tabla 5. Tipo de tecnologías útiles para educación física.....	26
Tabla 6. Uso de tecnologías hace que las clases de educación física sean interesantes.....	28
Tabla 7. Comprensión de conceptos con uso de la tecnología.....	29
Tabla 8. La tecnología motiva a realizar actividad física.....	30
Tabla 9. Se ha utilizado tecnología en las clases de educación física.....	32
Tabla 10. Tipos de tecnologías usadas.....	33
Tabla 11. Experiencia en el uso de las tecnologías.....	34
Tabla 12. Mejoras para el uso de la tecnología en educación física.....	36

Índice de figuras

Figura 1. Dispositivos tecnológicos.....	21
Figura 2. Uso de dispositivos tecnológicos.....	22
Figura 3. Utilización de plataforma digitales.....	24
Figura 4. Utilidad de las tecnologías para el área de Educación Física.....	25
Figura 5. Tecnologías útiles para el área de Educación Física.....	26
Figura 6. Clases interesantes con el uso de la tecnología.....	28
Figura 7. Comprensión de conceptos con el uso de tecnología.....	29
Figura 8. Motivación por medio de la tecnología para realizar actividad física.....	30
Figura 9. Se ha usado o no tecnologías en las clases de Educación Física...	32
Figura 10. Tecnologías aplicadas en educación física.....	33
Figura 11. Experiencias con el uso de tecnologías en Educación Física.....	35
Figura 12. Mejoras para las clases de Educación Física.....	36

Índice de anexos

Anexo 1. Propuesta.....	47
Anexo 2. Certificado de apertura.....	55
Anexo 3. Instrumento de investigación aplicado (ESTUDIANTES).....	56
Anexo 4. Instrumento de investigación aplicado (DOCENTE).....	59
Anexo 5. Validación de expertos de instrumentos aplicados.....	61
Anexo 6. Artículo derivado del informe de titulación.....	63
Anexo 7. Certificado del Abstrac.....	78

1. Título

Uso de tecnologías digitales en la enseñanza-aprendizaje de educación física para estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Lauro Guerrero, 2024-2025

2. Resumen

El presente trabajo de investigación, titulado el uso de tecnologías digitales en la enseñanza-aprendizaje de educación física para estudiantes de bachillerato del sistema educativo nacional, se ha centrado en analizar la relación entre el uso de tecnologías digitales y el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Educación Física. El enfoque principal radica en evaluar cómo las tecnologías digitales pueden facilitar la participación, inclusión y didáctica en la educación física, y garantizar una formación académica integral tanto teórica como práctica. Además, el estudio busca diseñar estrategias metodológicas innovadoras que incorporen estas tecnologías para mejorar el desarrollo físico y el aprendizaje de los estudiantes, como muestra se tomó a 45 estudiantes de bachillerato y un docente del área de Educación Física, de la Unidad Educativa Lauro Guerrero Becerra, para su posterior evaluación. En la metodología se establece un tipo de investigación correlacional con un enfoque mixto, utilizando los métodos científicos, analítico-sintético, inductivo y deductivo para estructurar el estudio. Como instrumentos se tomó en cuenta la encuesta dirigida a los estudiantes para identificar la versatilidad de las tecnologías; también la entrevista, aplicada al docente para profundizar en la implementación de recursos digitales. Con ello se descubre que existe una conexión significativa entre el uso de tecnologías digitales y la mejora del proceso educativo en la asignatura de Educación Física, las herramientas tecnológicas pueden facilitar una enseñanza más participativa, inclusiva y dinámica, promoviendo un aprendizaje integral. Por lo tanto, se plantea una propuesta metodológica interactiva y adaptativa que integra actividad física y aprendizaje teórico sobre salud, bienestar y habilidades. Utiliza gamificación, aprendizaje colaborativo virtual y retroalimentación instantánea para mejorar la motivación, rendimiento y evaluación de los estudiantes. Esta alternativa innovadora transforma la enseñanza de la educación física, alineándose con las demandas actuales y potenciando un enfoque integral y dinámico en el ámbito educativo.

Palabras clave: tecnologías digitales, enseñanza aprendizaje, educación física, herramientas educativas.

Abstrac

This research study, titled *The use of digital technologies in the teaching and learning of Physical Education for high school students in the national education system*, aims to analyze the relationship between digital technologies and the teaching-learning process in Physical Education. The main goal is to evaluate how digital technologies can improve participation, inclusion, and teaching strategies in Physical Education, ensuring both theoretical and practical learning. The study also proposes innovative strategies using these technologies to enhance students' physical development and learning. The research was conducted with 45 high school students and one Physical Education teacher from “*Unidad Educativa Lauro Guerrero Becerra*”. The methodology combines different scientific methods, including surveys for students to explore how flexible technologies are, and interviews with the teacher to gain insights into the use of digital tools in education. The findings reveal a significant connection between digital technologies and the improvement of the educational process in Physical Education. These tools make learning more interactive, inclusive, and dynamic, fostering a well-rounded learning experience. As a result, the study proposes an interactive and adaptable teaching method that combines physical activity with theoretical learning about health, wellness, and skills. It incorporates gamification, virtual collaborative learning, and instant feedback to boost motivation, performance, and student evaluation. This innovative approach modernizes Physical Education, aligning it with current needs and promoting a dynamic and comprehensive educational experience.

Keywords: digital technologies, teaching-learning, Physical Education, educational tools.

3. Introducción

Hoy en día, la tecnología juega un papel predominante en la transformación de varios ámbitos educativos, incluyendo a la asignatura de educación física. Los avances de la tecnología han cambiado la forma de enseñar y aprender, brindándonos nuevas herramientas que incrementan la interacción, la motivación y la comprensión de conceptos en diversos campos del conocimiento. La educación física, tradicionalmente está en la actividad práctica y el desarrollo físico, se ve cada vez más influenciada por las tecnologías digitales, que permiten una enseñanza más dinámica, inclusiva y participativa.

Este presente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar el uso de tecnologías digitales en la enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Educación Física en estudiantes de bachillerato dentro del sistema educativo nacional. En el que se busca comprender de qué forma la incorporación de estas tecnologías puede mejorar el proceso educativo, tanto en la teoría como en la práctica, como también como pueden facilitar una participación activa e inclusiva de los estudiantes. De igual manera se busca diseñar estrategias metodológicas innovadoras aprovechando el potencial de las herramientas digitales optimando el desarrollo físico, las habilidades motrices como también la comprensión de la teoría relacionada con los temas de la salud y el bienestar.

La importancia que tiene este tema de investigación reside en su capacidad para transformar y modernizar los métodos de enseñanza, saliendo de lo tradicional, haciendo el aprendizaje más dinámico y atractivo. Las tecnologías, como aplicaciones móviles, simuladores virtuales y plataformas interactivas, permiten a los estudiantes visualizar, practicar y comprender mejor las técnicas deportivas y los conceptos de salud de manera más interactiva. Sin embargo, el planteamiento del problema radica en que muchos estudiantes y docentes aún no aprovechan el potencial de estas tecnologías de manera adecuada. La falta de formación en el uso de estas herramientas y la limitada integración en los currículos educativos pueden generar desigualdades en el acceso y uso de recursos digitales, lo que limita el impacto positivo de las tecnologías en el aprendizaje. Además, el bajo acceso a dispositivos en algunas instituciones educativas crea una brecha digital que impide a muchos estudiantes beneficiarse de estas herramientas innovadoras. A pesar de estos desafíos, las tecnologías digitales contribuyen a un aprendizaje personalizado, adaptándose a las necesidades y ritmo de cada estudiante. Fomentan la motivación, el compromiso y el interés por la actividad física, ayudando a los estudiantes a integrar la educación física de manera más significativa en su vida cotidiana. Además, permiten el acceso a recursos actualizados y fomentan la inclusión

digital, cerrando brechas de acceso a la información. Así, las tecnologías se convierten en una herramienta clave para mejorar la calidad educativa y preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo digital y físico.

Los beneficios de esta investigación, se realizó enfocado al mejoramiento del aprendizaje mediante enfoques interactivos y prácticos, el acceso a varios recursos innovadores que acumulan la experiencia educativa y se da la personalización del aprendizaje esto según las necesidades de cada estudiante, como también fomenta la motivación y el interés por la actividad física, desarrolla habilidades digitales clave para el futuro y mejora la eficiencia docente, promoviendo la inclusión digital, cerrando brechas de esta forma se brinda a todos los estudiantes acceso equitativo a herramientas educativas modernas y actuales, esto contribuye a una educación de calidad y calidez como también logrando el desarrollo integral de los estudiantes, esta investigación basada en el uso de tecnologías digitales en la enseñanza de la educación física nos muestra un sin número de herramientas como; videos, simuladores, aplicaciones móviles y realidad aumentada que nos ayudan a mejorar la comprensión de conceptos fomentando un aprendizaje más dinámico y motivador, estas tecnologías permiten una individualización del aprendizaje, ayudando que los estudiantes avancen a su propio ritmo, cabe indicar que la inclusión digital se destaca al proporcionar acceso a recursos educativos para todos los estudiantes. Un aspecto muy importante es la que la formación de los docentes debe ser continua para asegurar la implementación de herramientas tecnológicas adecuadamente haciendo un buen uso, el objetivo general es, analizar la incidencia de las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación física, en los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Lauro Guerrero Berrera de la parroquia Guachanamá, del cantón Paltas” año lectivo 2024-2025, específicos identificar teóricamente-bibliográficamente las tecnologías digitales que pueden ser utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación física en los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Lauro Guerrero Becerra. El segundo objetivo específico es determinar la relación entre la utilización de tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación física. Y finalmente plantear una propuesta metodológica con recursos digitales para el proceso de enseñanza aprendizaje de educación física.

El presente trabajo de investigación busca el impacto de las tecnologías digitales en la educación física para estudiantes de bachillerato, enfocándose en herramientas como aplicaciones móviles y simuladores virtuales. Explora cómo estas tecnologías mejoran la comprensión, motivación y personalización del aprendizaje, enfrentando limitaciones como el acceso desigual y la falta de formación docente.

4. Marco teórico

Capítulo I

4.1. Tecnologías digitales en educación

Para Pérez & López, J. M. (2018) en su publicación *Las tecnologías digitales en la educación superior: Un nuevo paradigma*, señalan que las "Las tecnologías digitales se refieren a cualquier herramienta que, mediante la utilización de señales digitales, permita la generación, procesamiento y distribución de información en formatos digitales" (p. 2). Por su parte, las tecnologías digitales en la educación superior, un nuevo paradigma, indican que "Las tecnologías digitales aluden a cualquier instrumento que, a través del uso de señales digitales, facilite la producción, procesamiento y difusión de datos en formatos digitales"

4.1.1. Tecnologías digitales aplicadas a la Educación Física

Para Baños & Extremera, (2018). En su estudio señala que "En la red podemos encontrar gran infinidad de herramientas que se pueden adaptar en las aulas de Educación Física entre las que se podrían destacar, las aplicaciones para móviles, blogs, redes sociales y otros recursos para hacer de la enseñanza un proceso de aprendizaje innovador, creativo, motivador y constructivo".

En la actualidad la tecnología ha ganado un espacio significativo en el entorno educativo, dotándonos con una variedad de herramientas tecnológicas que facilitan la comprensión de contenidos, logrando que la enseñanza aprendizaje sea más activa, motivadora e inclusiva los estudiantes se convierten en un ente investigativo permitiéndoles ampliar más su conocimiento referente a los temas de estudio.

(Conexiones & Extremera, 2018). En su investigación indica que. Existen numerosas herramientas en la red que se pueden utilizar en las clases de Educación Física, entre las que se podrían resaltar, las aplicaciones para móviles, blogs, redes sociales y otros medios para convertir la enseñanza en un proceso de aprendizaje innovador, creativo, motivador y constructivo.

4.1.2. Aplicaciones móviles

Permiten el acceso a programas de entrenamiento personalizados, el seguimiento del progreso y la realización de actividades físicas en cualquier lugar y momento (López et al., 2022). La asignatura de Educación Física también puede complementarse con recursos TIC como las aplicaciones móviles. Las que señalamos a continuación ayudan a mejorar el rendimiento de los estudiantes y mantenerlos motivados estableciendo metas y objetivos, y fomentan la práctica de deporte y una vida y alimentación saludables.

Las aplicaciones móviles en el área de educación física aportan significativamente puesto que los estudiantes pueden motivarse a realizar ejercicios cumpliendo metas y objetivos que los estudiantes pueden ir visualizando, de esta forma se motivan a seguirlas realizando, como docentes utilizar estas plataformas nos aportan significativamente ya que por medio de estas podemos hacer que la actividad física sea motivada, además que practicar deporte lleva y tener una dieta equilibrada hace que tengamos una adecuada salud.

Cuadro N1:

Aplicaciones para usar en Educación Física

USO	SITEM A OPERATIVO	NOMBRE DE LA APLICACIÓN	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
	Sistema operativo Android iOS	TAI CHI LITE		Arte Marcial Para el aprendizaje de la técnica y distintos movimientos que se dan en el arte marcial del TAI CHI
APPs Expresión Corporal y Danza	Navegador or Android iOS	DAILY YOGA		DESCRIPCIÓN Salud y Bienestar Propone ejercicios de yoga en HD con diferentes duraciones y niveles, en formato video de calidad. https://www.dailyyoga.com/#/
	Navegador or Android iOS	UST DANCE		Baile y Danza Contiene diversas canciones de distintos grupos musicales para bailar de forma individual o con amigos. http://www.justdancenow.com/?lang=es
APPs Juegos y Deportes	Android	MIS TORNEOS		Deportes y Competición App para crear y gestionar tus propios torneos. Se puede añadir los participantes, generar el calendario, gestionar los resultados y mirar la clasificación.

APPs Actividad es Medio Natural	Navegad or Android iOS	LEVERAD E		Deportes y Competición Aplicación para crear torneos de cualquier tipo de deporte y competir entre amigos.
	Navegad or Android iOS	WIKILOC		Senderismo y rutas Aplicación para compartir con otros usuarios las rutas realizadas mediante GPS, así como para señalar puntos de interés.
	Navegad or Android iOS	RUNTASTI C		Salud y Bienestar Registra tus actividades gracias al seguimiento GPS y te ofrece datos como distancia, velocidad, altitud, calorías quemadas y más.
APPs Condición Física y Salud	Android iOS	NIKE TRAINING CLUB		Salud y Bienestar Aplicación que envía mensajes de motivación para tus propios entrenamientos, pudiéndolos compartir con el resto de usuarios.
	Android iOS	T. Fitness, Rutinas & Gimnasio		Salud y Bienestar Entrenador personal para las personas que se inician en el mundo de la musculación y del gimnasio.
	Navegad or Android iOS	Sport Tracker		Entrenamiento Esta aplicación te permite registrar tu recorrido, velocidad, distancia y elevación del terreno mientras caminas, corres prácticas bicicleta

NOTA: El cuadro hace referencia a las diferentes Apps, que se pueden emplear en Educación Física. Baños & Extremera, (2018)

4.1.3. Realidad virtual y aumentada

Ofrecen experiencias inmersivas que simulan diferentes entornos y situaciones, permitiendo practicar habilidades y mejorar la coordinación. (López et al., 2022). Proporcionan experiencias envolventes que reproducen diversos contextos y circunstancias, facilitando el entrenamiento de habilidades y el perfeccionamiento de la coordinación. (López y colaboradores, 2022).

La realidad aumentada permite a los estudiantes interactuar con objetos y conceptos de manera más tangible y emocionante, ayudando a entender los conceptos más complejos y abstractos de manera más clara y visual estos pueden ser imágenes videos, también puede ser utilizada para personalizar el aprendizaje adaptándolo a las necesidades y habilidades individuales de cada estudiante. Tiene un potencial de revolucionar la educación, haciendo que el aprendizaje sea más interactivo, emocionante y eficiente.

4.1.4 Sensores y dispositivos vestibles

Permiten recopilar datos sobre el rendimiento físico de los estudiantes, como frecuencia cardíaca, velocidad y distancia recorrida, facilitando el análisis y la mejora del entrenamiento (Moreno & Onieva, 2017). Facilitan la recolección de información acerca del desempeño físico de los alumnos, tales como frecuencia cardíaca, velocidad y distancia cubierta, lo que simplifica el análisis y optimización del entrenamiento. Motivando a los estudiantes a realizar actividad física regularmente, ya que permite registrar y analizar nuestros logros y progreso, creando planes de entrenamiento personalizados según las necesidades y objetivos, estos dispositivos como su nombre lo indica los llevamos en las prendas de vestir.

Capítulo II

4.2 Proceso de enseñanza aprendizaje

4.2.1 Definición

El proceso de enseñanza aprendizaje según Gómez et al. (2022). lo concibe como un sistema de comunicación deliberado que involucra la implementación de estrategias pedagógicas con el fin de propiciar aprendizajes. Al respecto, Abreu, Barrera, Breijo y Bonilla (2018) argumentan que, el proceso de enseñanza-aprendizaje es comunicativo, porque el docente organiza, expresa, socializa y proporciona los contenidos científico-históricos-sociales a los estudiantes y estos, además de construir su propio aprendizaje, interactúan con el docente, entre sí, con sus familiares y con la comunidad que les rodea: aplicando, debatiendo, verificando o contrastando dichos contenidos.

En este mismo contexto, el proceso de enseñanza-aprendizaje se percibe como un sistema de comunicación intencional que implica la aplicación de estrategias pedagógicas con el objetivo de fomentar el aprendizaje. En relación a esto, Abreu, Barrera, Breijo y Bonilla (2018) sostienen que el proceso de enseñanza-aprendizaje es comunicativo, ya que el maestro organiza, expresa, socializa y brinda a los alumnos los contenidos científico-históricos-sociales. Estos, además de edificar su propio aprendizaje, interactúan con el profesor, entre ellos, con sus familiares y con la comunidad que los envuelve: empleando, discutiendo, corroborando o contrastando.

4.2.2 Proceso de enseñanza aprendizaje en Educación física

El proceso de enseñanza-aprendizaje en Educación Física es un fenómeno complejo y dinámico que involucra la adquisición de habilidades motoras, conocimientos teóricos y valores relacionados con la actividad física y la salud. Este proceso se desarrolla en un contexto social y cultural específico, y está influenciado por diversos factores, como las características individuales de los estudiantes, las metodologías docentes y los recursos disponibles. Benítez, G. M. (2007).

El procedimiento de instrucción y aprendizaje en Educación Física es un fenómeno complejo y activo que implica la obtención de destrezas motoras, saberes teóricos y valores vinculados con la actividad física y la salud. Este procedimiento tiene lugar en un específico entorno social y cultural, y se ve afectado por varios elementos, tales como las particularidades individuales de los alumnos, las técnicas de enseñanza y los recursos a disposición.

4.3 Metodologías de aprendizaje

Para Prensky (2001), afirma que las exigencias del docente en el nivel educativo son más amplias y por ende la experiencia didáctica en elemental para el proceso de enseñanza. Es por ello, la urgencia de innovar la labor docente y encontrar mejores metodologías para hacer asequible el aprendizaje a los estudiantes.

Las metodologías de aprendizaje es el conjunto de estrategias que serán aplicadas por el docente para afianzar el conocimiento, en tanto, que las herramientas son el mecanismo orientado a ejecutar lo descrito por las metodologías, es decir, cada metodología se fundamenta en una teoría educativa las mismas que proyectan los pasos y niveles que debe ser ejecutado por el docente para crear ambientes didácticos, y acordes al entorno de cada estudiante.

4.3.1 Tipos de metodologías

Los tipos de metodología se refieren a las distintas categorías o enfoques que los investigadores utilizan para llevar a cabo una investigación, cada tipo de metodología implica un conjunto de técnicas y procedimientos que guían el proceso de recolección y análisis de datos, y se elige en función de los objetivos de la investigación, la naturaleza del problema y el tipo de datos necesarios es el enfoque general que se adopta en una investigación,

determinando cómo se recolectarán y analizarán los datos, según las necesidades y objetivos del estudio.

4.3.1.1 Metodologías tradicionales; Las metodologías tradicionales se remontan a la antigua Grecia donde se transmitía los conocimientos de forma oral y el estudiante tenía el rol de receptor. En tanto, que se caracteriza porque el docente es el conocedor del saber, la transmisión era de manera verbal porque no se tenía la tecnología suficiente. Además, el proceso de enseñanza consistía en escuchar, comprender y memorizar. (Cardona & Betancur, 2022)

En tanto, el aprendizaje es mecanizado y no logra un desarrollo en el estudiante, algunas de las causas más comunes es la falta de innovación, sin embargo, fue la utilizada por muchos años por los docentes.

4.3.1.2 Metodologías activas; Las metodologías activas consisten en una serie de estrategias y técnicas que buscan el aprendizaje efectivo y oportuno del estudiante. En tanto, se articula en el ambiente académico y el desarrollo de la clase. Las metodologías activas promuevan la socialización e interacción del aprendizaje, porque son el mecanismo de una formación diferente y acorde a la realidad del sector.

4.3.1.3 Ventajas y desventajas de las metodologías activas.

Cuadro N°2

Ventajas y desventajas de las metodologías activas

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Transforma el aprendizaje ✓ Cambio conceptual a través del compromiso y participación ✓ Formación integral ✓ Facilita la generación del conocimiento y el aprendizaje autónomo ✓ Favorece la motivación del estudiante ✓ Desarrollo el aprendizaje mediante las TIC 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sobre trabajo del docente ✓ Difícil cubrir con el material curricular ✓ Resistencia del estudiante ✓ Trabajo no equitativo

Nota: La tabla hace referencia a las ventajas y desventajas de las metodologías activas según (Asunción, 2019)

4.3.1.4 Metodología del caso; Se basa en el estudio de una situación real o ficticia mediante un debate orientado, con el objetivo de comprender la variedad de puntos de vista y

promover el intercambio de vivencias. En otras palabras, analiza circunstancias reales en función de las decisiones y el razonamiento crítico.

4.3.1.5 Enfoque cerebral del aprendizaje o cerebro que aprende; Se basa en los fundamentos neurofisiológicos del aprendizaje, lo que conlleva valorar la estructura cerebral y su impacto en el proceso de aprendizaje. Por otro lado, agrupa todas esas teorías relacionadas con la estimulación de los procesos mentales.

4.3.1.6 Interactividad del aprendizaje; Se vincula con la interactividad como un proceso de comunicación, ya que hay una comunicación esencial entre los participantes, tanto alumnos como profesores. Además, la metodología mantiene una relación asincrónica en las comunidades de aprendizaje.

4.3.1.7 Aprendizaje basado en la experiencia; El aprendizaje se enfoca mediante experiencias pasadas, también es conocido como el aprendizaje basado en error; dicho aprendizaje se encarga de obtener experiencias de los errores.

4.3.1.8 Práctica reflexiva; Se basa en el trabajo en equipo bajo la dirección de un especialista que fomenta la reflexión a partir de una experiencia previa. En otras palabras, de los procesos de formación que generalmente se incluyen en portafolios de vivencias.

4.3.1.9 Simulación; Se presenta mediante la dramatización de circunstancias hipotéticas. En otras palabras, implementar la simulación de situación y realizar acciones basándose en el aprendizaje de un contexto.

4.3.1.10 Clase invertida; Proceso de enseñanza de manera invertida, es decir los contenidos son levantados por los estudiantes de forma autónoma y antes de la clase mediante una serie de recursos proporcionados por el docente. En tanto, el estudiante tiene la alternativa y facilidad de preparar material acorde a la temática y en función de la actividad.

En tanto, los roles son el intercambio y la clase ofrece un nuevo punto de vista para el proceso de enseñanza. En este sentido, lo que se puede considerar como características son:

- ✓ Metodología creativa y diferente
- ✓ El rol familiar es esencial porque es el compromiso del estudiante
- ✓ La tecnología es una herramienta esencial
- ✓ Sin cooperación no se cumple el objetivo
- ✓ La inclusión y participación por los estudiantes.

4.3.1.11 Aprendizaje por proyectos; Es un enfoque educativo que implica que los estudiantes aprendan a través de la realización de proyectos que requiere investigación, planificación, ejecución y evaluación, permitiendo a los estudiantes desarrollar actividades como la investigación, el análisis, la resolución de problemas la comunicación y la colaboración adecuándolos a problemas reales como también a aplicar conceptos teóricos en la práctica, aumentando la motivación ya que los estudiantes se sienten involucrados en el proceso de aprendizaje y pueden ver resultados de su trabajo. Facilita la adquisición de conocimientos y competencias a través de la elaboración de proyectos bajo lineamientos y escenarios de situaciones reales con la formación del estudiante.

4.4 Aprendizaje colaborativo

Es el proceso de aprender en grupo y en comunidad. Pretende la formación de comunidades de aprendizaje, entendidas como un grupo de personas que, reunidas en un lugar y tiempo determinados, se ocupan de una tarea que les exige asumir funciones específicas e interactuar para el logro de una meta en común.

4.5 Enfoque por competencias

Para Corominas, y otros (2006), en el ámbito académico las competencias se definen como las acciones que el estudiante es capaz de efectuar el aprendizaje. Es decir, la capacidad para desarrollar las actividades en función del proceso de aprendizaje.

Según Corominas, et al. (2006), en el contexto educativo, las competencias se describen como las acciones que el alumno puede llevar a cabo para lograr el aprendizaje. En otras palabras, la habilidad para realizar las tareas basándose en el proceso de aprendizaje.

4.6 Uso de las TIC en el proceso de enseñanza

El uso de la tecnología en la educación se convirtió en un proceso elemental para ampliar los conocimientos hacia los estudiantes porque ha proporcionado un acceso a un sinnúmero de recursos y herramientas que permita un ambiente académico diferente e innovador.

Por su parte, UNESCO (2008), indica que se debe “Aprovechar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para contribuir al logro de los objetivos de la Educación

para Todos”. Esto se refiere, que con el avance tecnológico el sistema educativo alcanza grandes desafíos y retos, el cual es utilizar los recursos y herramientas para afianzar los conocimientos de los estudiantes y este alcance en todo momento.

Además, el organismo en mención señala que es necesario "Utilizar las tecnologías emergentes de la información y la comunicación para aportar a la consecución de los objetivos de la Educación para Todos". Esto implica que, con el progreso tecnológico, el sistema educativo enfrenta grandes retos y desafíos, uno de ellos es el uso de recursos y herramientas para consolidar los saberes de los alumnos y mantener su alcance en todo momento.

4.6.1 Enfoques de componentes docentes en TIC

Cuadro N°3

Enfoques de componentes docentes en TIC

Nociones básicas de TIC	Profundización del conocimiento	Generación del conocimiento
Desde el ámbito pedagógico, deben saber dónde, cuándo y cómo incorporar las TIC.	El proceso de enseñanza deberá centrarse en el estudiante. El docente tiene la capacidad de diseñar actividades que fomente el aprendizaje colaborativo.	La función del docente es crear situaciones de aprendizaje para fortalecer las competencias cognitivas.
Conocimiento del hardware y software.	Dominio del docente en la variedad de aplicación tecnológicas (simuladores, plataformas)	Capacidad de diseñar comunidades de conocimiento.
Utilizar las TIC en actividades didácticas.	Generar ambientes de aprendizaje flexibles.	Rol protagónico en la visión educativa, apoyándose con las TIC.
Capacidad de utilizar las TIC para incrementar el conocimiento, experiencia y habilidades.	Redes de conocimiento a fin de acceder a información y material didáctico.	Capacidad de experimentar y aprender continuamente.

Nota: La tabla hace referencia a los enfoques de componentes docentes en TIC según lo establecido por (UNESCO, 2008)

4.6.2 Tecnologías de la Web

Los avances tecnológicos ha permite que la información pueda influir de manera rápida y eficiente, en este aspecto las tecnologías de la web son un conjunto de aplicaciones y técnicas que ayudan a los usuarios a encontrar la información pertinente en el área de estudio. Es decir, es la alternativa de mayor interacción y conexión entre usuarios.

4.6.3 Acceso y uso de las TIC

Según Peñaherrera (2012), afirma que no basta tener el equipo y que los ordenadores sea una innovación tecnología, por lo contrario, es fundamental convertir el medio para su

innovación y creatividad en un ambiente académico. Cabe mencionar, que hoy en día el acceso a herramientas digitales es más accesible que en décadas anteriores, por lo que se debe considerar el más óptimo en función de la temática a impartir.

Así mismo, las TIC constituyen las herramientas suplementarias para el desarrollo cognitivo de los estudiantes, considerando su dominio y alcance con la tecnología. Es decir, el objetivo es dinamizar y enriquecer la interacción del escenario de enseñanza con el desarrollo de las competencias personales.

4.6.4 Estrategias didácticas, modelos educativos y las TIC

Las TIC están influyendo en objetivo de aprendizaje de los estudiantes, porque conlleva un aprendizaje significativo y experimentado. Para Dewey (1995), indica que el conocimiento comienza en la aparición de un problema y la búsqueda de información. No obstante, los actores actuales indican en la importancia de las TIC como un mecanismo de potenciar la innovación y la didáctica en la Educación. Es decir, ampliar los canales de transmisión de información mediante la introducción de herramientas digitales con enfoque académico y humanístico.

Las tecnologías de la información y la comunicación están revolucionando la forma en que los estudiantes aprenden, fomentando un aprendizaje activo y significativo. Según Dewey (1995), el conocimiento surge de la resolución de problemas, y las TIC ofrecen un sinnúmero de recursos para investigar y encontrar soluciones. Expertos actuales destacan el papel de las TIC en la innovación educativa, ampliando las posibilidades de enseñanza y aprendizaje a través de herramientas digitales que combinan lo académico con lo humano, hoy en día, se reconoce ampliamente que las TIC son fundamentales para innovar en la educación, ofreciendo nuevas herramientas para enseñar y aprender de manera más efectiva y personalizada.

4.7 Memoria histórica de la Educación Física

La educación física ha experimentado cambios significativos desde la prehistoria hasta el siglo XXI, donde la actividad física ha sido clave en el desarrollo humano. Según Londoño (2017), en la actualidad, frente al aumento del sedentarismo, es esencial que la educación física promueva estilos de vida activos, destacando la urgencia de formar a niños más dinámicos.

La importancia de la actividad física tiene sus raíces en la prehistoria, donde las prácticas físicas estaban orientadas a la supervivencia, como la caza y la pesca. Las principales actividades realizadas incluían caminar, correr, saltar, luchar, remar en canoas, combatir, montar a caballo y nadar.

4.7.1 Edad antigua

En Egipto, la actividad física se enfocaba en carreras, equitación, juegos de pelota y lucha, entre otras. Esta civilización destacó por perfeccionar la danza, una práctica de gran importancia, especialmente entre las clases altas (Londoño, 2017).

4.7.2 En la antigüedad clásica

La educación física en Grecia, conocida como gimnasia, tenía gran importancia, especialmente en Esparta y Atenas. Esparta se enfocaba en una disciplina militar estricta, con actividades como carreras, lucha, y lanzamientos, mientras que Atenas veía la educación física como parte esencial del desarrollo individual, combinando virtudes morales e intelectuales. Platón buscaba equilibrar cuerpo y alma, mientras que Aristóteles compartía esta visión con un enfoque más práctico (Gonzalez, 2014).

4.7.3 La edad media y el renacimiento

Durante la Edad Media, se enfatizaba la relevancia del alma en relación con el cuerpo. Con el Renacimiento, surgieron nuevos cambios que retomaron las ideas de la Grecia clásica, promoviendo la armonía entre cuerpo y alma, lo que influyó significativamente en la educación.

4.7.4 El siglo XVIII

El siglo de la Ilustración, representado por Rousseau (1712-1778), considerado el padre de la Educación Física moderna, otorgó gran relevancia a esta disciplina. Basado en la idea de que el movimiento fomenta la inteligencia, Rousseau propuso una educación centrada en los sentidos, la resistencia física, la higiene, los juegos al aire libre, la supervivencia y las actividades manuales.

4.8 Educación física

Para (Jaramillo Echeverry, 2004) la educación física al ser entendida como práctica pedagógica debe relacionarse con el juego, el recreo y el descanso, y gracias a ello ocupa un

lugar fundamental en la vida y desarrollo del niño, ya que le permite establecer y consolidar su proyecto de vida.

Cuando se imparte con altos estándares de calidad, la educación física permite a los niños adquirir habilidades, conocimientos, modelos de pensamiento y valores que les ayudan a desarrollarse en su entorno. Esta disciplina se centra en fomentar hábitos saludables para prevenir problemas de salud y también en facilitar la recuperación y la rehabilitación.

4.9 La actividad física orientada a la salud

A la hora de hablar del cuidado de la salud a través de los comportamientos, Costa y López (1986) señalan que la historia del ser humano está ampliamente recorrida por una preocupación social hacia la salud y el bienestar. Así, nombran algunos ejemplos como los consejos dietéticos de Pitágoras (580 a. C- 495 a. C), los cuales eran concebidos como estilo de vida de alto contenido moral y ético; las prescripciones dietéticas del occidente cristiano medieval; las ideas de Huarte de San Juan (1530-1588), quien se refirió a la alimentación de los padres y su influjo en los hijos engendrados; y los modernos discursos sobre los estilos de vida y la promoción de la salud en las sociedades modernas.

A lo largo de la historia, todas las comunidades humanas han estado muy preocupadas por la salud, ya que este aspecto impacta constantemente la vida de cada persona. Desde la antigüedad, diversas culturas han contado con figuras encargadas de tratar enfermedades, como médicos y chamanes, lo que evidencia que la relación entre el ser humano y la salud tiene una larga trayectoria.

4.10 Beneficios de la actividad física

La actividad física se refiere a cualquier movimiento corporal voluntario generado por los músculos esqueléticos que requiere un gasto calórico superior al nivel basal. Por lo tanto, se considera la actividad física como importante para mantener una buena salud. (Escalante,

4.11 Salud

La salud puede entenderse como la unión entre el bienestar físico, mental, espiritual en el individuo que le permite llevar una vida agradable, tranquila, ordenada y en sociedad que le permita obtener la suficiente calidad de vida y a su vez, la ausencia de la enfermedad o dolencia.

En ese mismo sentido, (Hernández Sarmiento, y otros, 2020) hacen referencia en que la educación para la salud ayuda a los niños y niñas a desarrollar buenos hábitos de vida con el objetivo de prevenir enfermedades, así como mejorar su rendimiento académico y diario. Esto se puede llevar a cabo a través de la creación de ambientes saludables en el aula, actividades grupales, dramatizaciones, entre otras y así buscar un aprendizaje sano, divertido y fácil de entender.

4.12 Hábitos

La idea de una vida saludable no solo se refiere a la salud física o el bienestar corporal, sino también a la salud mental o el bienestar emocional. Se busca un equilibrio entre la salud física y la salud mental, lo que permite que una persona se sienta mejor consigo misma y con el mundo que le rodea. Sin embargo, lograr este equilibrio emocional no es fácil debido al ritmo acelerado de la vida laboral y familiar, la rutina, la carga de trabajo y la dedicación a otras actividades que no ayudan en absoluto a tener buenos hábitos o desarrollar ese equilibrio cuerpo-mente. Por eso es importante adoptar ciertos hábitos que favorezcan el logro de una vida sana.

4.13 Educación Física y TIC

La educación física ha tenido siempre un carácter práctico o utilitario, en donde se ha perseguido la mejora de la salud, la condición física y el bienestar. La asignatura de Educación Física tiene como finalidad principal desarrollar en las personas su competencia motriz, entendida como la integración de los conocimientos, los procedimientos, las actitudes y los sentimientos vinculados a la conducta motora fundamentalmente. (RD 126/2014, de 28 de febrero)

La integración de las tecnologías digitales de forma generalizada en muchas de las actividades desarrolladas en las sociedades avanzadas es un fenómeno característico de nuestro tiempo. Su presencia incorpora muchos aspectos que tienen que ver con la eficacia en el manejo de la información y en la multi opcionalidad en las modalidades de comunicación. El uso habitual de Internet, el correo electrónico, la telefonía móvil, la televisión digital o el comercio virtual ha transformado, de hecho, la vida de millones de ciudadanos en el mundo.

4.14 La Educación Física virtual

Bertorelo (2017) destaca el valor de las herramientas educativas virtuales, describiéndolas como medios de comunicación con los estudiantes que poseen un gran potencial educativo. Su uso resulta práctico y atractivo debido a la diversidad de contenidos que pueden transmitir. El campo de las TIC, en constante evolución, sigue ampliándose con nuevas herramientas, muchas de ellas gratuitas, que enriquecen las aulas virtuales. Estas herramientas se están consolidando como canales de comunicación efectivos, ofreciendo al profesorado una opción accesible para presentar sus contenidos didácticos de manera más familiar para los estudiantes.

5. Metodología

5.1 Enfoque y tipo de investigación

La presente investigación se desarrolló en la Unidad Educativa Lauro Guerrero Becerra de la parroquia Guachanama del cantón Paltas, presenta un enfoque mixto y es de tipo correlacional, en el que se utiliza un diseño de análisis estadístico para examinar la relación entre dos variables. Es decir, el uso de las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje para la Educación Física. En este sentido, la valoración de las relaciones entre las dos variables se determinó y conoció si existe la educación participativa, inclusiva, didáctica y garantizando la formación académica.

5.2 Métodos de estudio

Los métodos son un factor elemental porque determinaron el camino para desarrollar cada una de las fases de investigación. Por tanto, se considera los siguientes, de tal manera que al aplicar el método científico como fundamento al marco teórico de este trabajo de estudio, ante la descripción de las variables y dimensiones. Comparando aportes verídicos con otras investigaciones, conceptos y bases teóricas. En este mismo contexto el método analítico sintético que permitió la interpretación con relación a la problemática y los resultados, por su parte, los métodos inductivo y deductivo con la determinación del título de investigación desde lo más general hasta lo más concreto de la presente investigación, estableciendo una discusión coherente en el marco de abordar soluciones, alternativas, conclusiones y recomendaciones, que se plantea a la muestra tomada en la Unidad Educativa Lauro Guerrero Becerra.

5.2.1 Método científico

El punto de partida de toda investigación científica radica en la observación de un fenómeno que despierta curiosidad o plantea problemas que requieren *soluciones*. (Simpierre, 1982). En la investigación sirvió para proporcionar una estructura sistemática, explorar y analizar este fenómeno de manera objetiva y organizada, obteniendo una guía estructurada para observar, analizar y comprender cómo el uso de tecnologías digitales afecta la enseñanza y el aprendizaje en educación física, asegurando que los resultados sean objetivos, válidos y confiables.

5.2.2 Analítico sintético

Análisis de la situación actual de las tecnologías digitales, permitió descomponer el complejo fenómeno de la integración de tecnologías digitales en la educación física en sus partes más fundamentales, para luego combinar los componentes y obtener una visión holística que me ayude a comprender profundamente cómo las tecnologías impactan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

5.2.3 Método inductivo

Construcción del marco teórico enfocado a las tecnologías digitales y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje, así como también determinar las diferentes tecnologías que pueden motivar a la educación integral de los estudiantes, a través, de la observación detallada de casos específicos relacionados con el uso de tecnologías digitales en la enseñanza de la educación física, llegar a conclusiones generales. Este método es útil cuando se explora un fenómeno nuevo, ya que se basa en los datos y hechos observados, sin imponer una teoría preconcebida. Ayudando a generar un entendimiento más profundo sobre cómo las tecnologías digitales impactan el aprendizaje de los estudiantes en el contexto específico de educación física.

5.2.4 Método deductivo

Determinación de las conclusiones y recomendaciones de la investigación permitieron explorar el tema desde teorías y conceptos existentes y aplicarlos a tu contexto específico, es útil en la investigación porque permitió partir de teorías y principios generales sobre el uso de tecnologías digitales en la educación. El proceso de recolección y análisis de datos está orientado a confirmar o refutar las ideas generales, lo que proporciona una base sólida y

estructurada para llegar a conclusiones objetivas sobre el impacto de las tecnologías digitales en la enseñanza de la educación física.

A través de la aplicación de encuestas a estudiantes y la entrevista mantenida con el docente, se recolectaron datos que fueron analizados utilizando los métodos descritos. Los resultados obtenidos indican que la implementación de tecnologías digitales en la educación física ha tenido un impacto positivo en la motivación de los estudiantes y en la diversificación de las actividades propuestas. Sin embargo, se identificaron algunas limitaciones relacionadas con la disponibilidad de recursos tecnológicos y la formación docente. A pesar de estas limitaciones, los hallazgos de esta investigación sugieren que las tecnologías digitales tienen un gran potencial para mejorar la calidad de la educación física.

6. Resultados

6.1. Encuesta a los estudiantes de bachillerato

¿Cuenta con algún aparato tecnológico?

Tabla 1

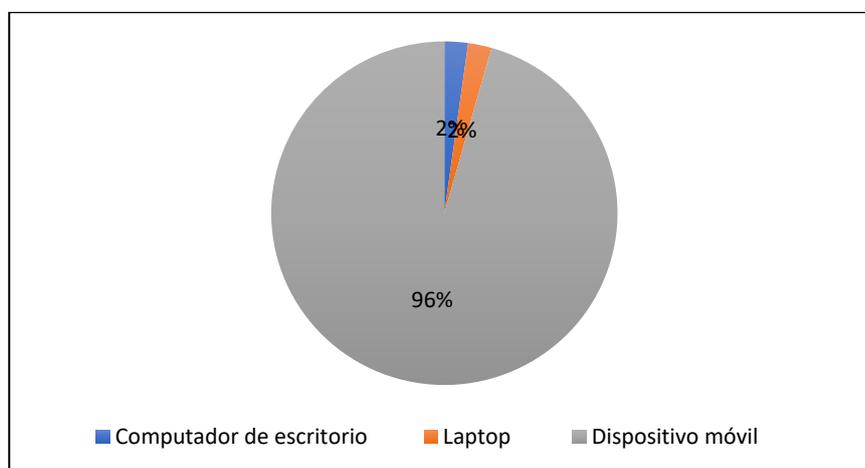
Posee recursos tecnológicos.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Computador de escritorio.	1	2%
Laptop	1	2%
Dispositivo móvil	43	96%
TOTAL	45	100%

Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Figura 1

Dispositivos tecnológicos



Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

El 96% de los estudiantes encuestados posee un dispositivo móvil, lo que demuestra la accesibilidad de los teléfonos móviles de los estudiantes, el 2% tiene una computadora de escritorio o portátil, lo que sugiere que si bien el acceso a los dispositivos móviles es alto, las computadoras portátiles o de oficina son menos comunes entre los estudiantes. La amplia disponibilidad de dispositivos móviles entre los estudiantes es un aspecto positivo en términos de accesibilidad, pero la falta de computadoras, ya sean de escritorio o portátiles, refleja la necesidad de revisar la equidad tecnológica en el entorno educativo, con el fin de facilitar una experiencia más completa. y un aprendizaje equitativo.

¿Con qué frecuencia utilizas dispositivos electrónicos (smartphone, tablet, computadora) fuera del horario escolar?

Tabla

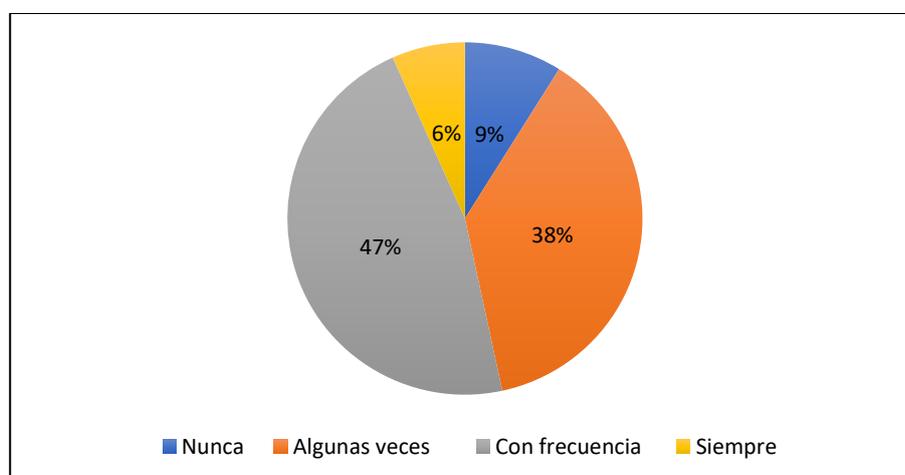
Frecuencia de uso de aparatos tecnológicos.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	4	9%
Algunas veces	17	38%
Con frecuencia	21	47%
Siempre	3	6%
TOTAL	45	100%

Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Figura 2

Uso de dispositivos tecnológicos.



Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

El 47% de los estudiantes encuestados utiliza frecuentemente dispositivos electrónicos fuera del horario de clase, lo que refleja un uso constante de la tecnología durante su tiempo libre, posiblemente para actividades recreativas, sociales o académicas. El 38% los utiliza a veces, mostrando que, aunque no sea un uso diario, muchos aún dependen de la tecnología fuera de la institución, el 9% nunca utiliza dispositivos electrónicos fuera del horario de clases, lo que puede reflejar estudiantes que prefieren no usar la tecnología fuera de la escuela, entorno o no tienen acceso a Internet.

El 6% todavía los utiliza, lo que indica un grupo pequeño que depende de la tecnología en sus actividades diarias. Los dispositivos electrónicos son una herramienta esencial para muchos estudiantes fuera del tiempo de clase, ya sea para recreación, interacción social o educación.

Un alto porcentaje de estudiantes utiliza la tecnología con frecuencia, lo que sugiere una integración significativa de la tecnología en su vida diaria. Sin embargo, los resultados también reflejan una diversidad de hábitos y preferencias respecto al uso de la tecnología, que pueden reflejar contextos personales y diferentes formas de interactuar con la tecnología.

¿Con qué frecuencia utiliza aplicaciones o plataformas digitales para realizar actividades físicas en tu tiempo libre?

Tabla 3.

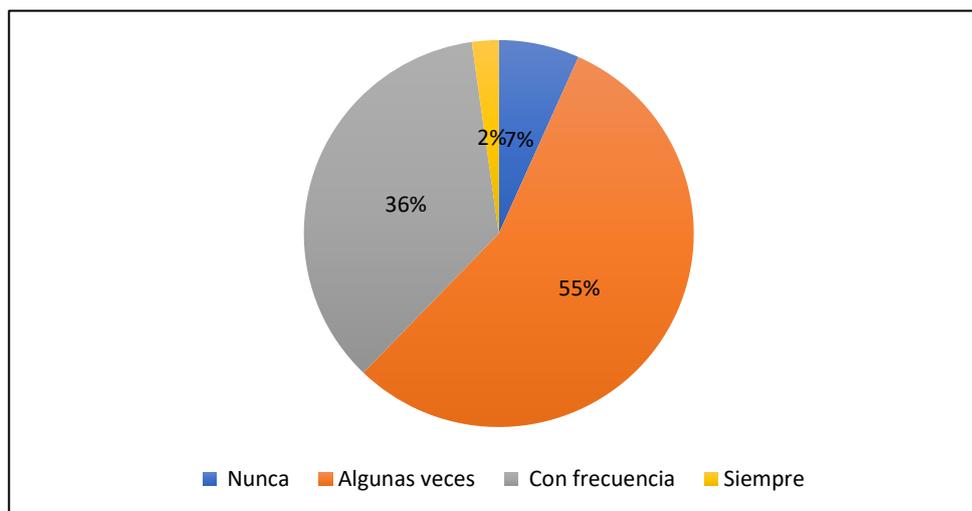
Frecuencia de uso de plataformas digitales

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3	7%
Algunas veces	25	56%
Con frecuencia	16	35%
Siempre	1	2%
TOTAL	45	100%

Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Figura 3

Utilización de plataforma digitales.



Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación

El 55% de los estudiantes encuestados usa aplicaciones digitales algunas veces para realizar actividades físicas, dejando entrever que un buen número de estudiantes recurren a estas herramientas ocasionalmente para ejercitarse o seguir rutinas de actividad física para ejercitar su cuerpo. De la misma manera el 36% los usa con frecuencia, indicando que una parte significativa que incorpora regularmente la tecnología en sus rutinas físicas, probablemente a través de aplicaciones de entrenamiento, seguimiento de actividades o tutoriales. Como también el 7% nunca utiliza estas herramientas, lo que indica que los estudiantes no sienten la necesidad de recurrir aplicaciones digitales para hacer ejercicio o eligen otras formas de actividad física. Finalmente, el 2% los usa siempre, indicando que un pequeño grupo tiene una rutina constante de actividad física asistida por aplicaciones digitales dejando ver que los estudiantes si consideran importantes estos tipos de recursos.

Las aplicaciones son importantes, para inculcarnos los hábitos que van a hacer nuestra vida más saludable, y ayudarnos a ser constantes como también ayudar que el ejercicio sea más divertido. Se puede observar que en la mayoría de los estudiantes utiliza ocasional o frecuentemente plataformas digitales para actividades físicas, aunque el uso constante es menos común siendo no tan común el uso esto se da por el ambiente en el cual se desarrolló la investigación. Esto nos sugiere que, aunque la tecnología está disponible para apoyo físico, no todos los estudiantes la integran en su rutina de forma diaria buscando otros métodos para realizar sus actividades físicas.

¿Consideras que las tecnologías digitales son útiles para aprender sobre educación física?

Tabla 4.

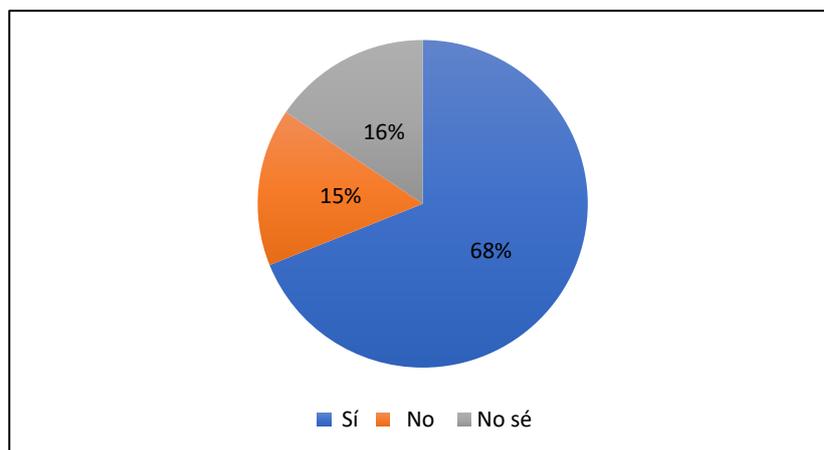
Utilidad de las tecnologías en educación física

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	31	68%
No	7	16%
Desconozco	7	16%
TOTAL	45	100%

Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Figura 4.

Utilidad de las tecnologías para el área de Educación Física.



Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Los encuestados consideran que las tecnologías digitales son útiles para aprender sobre educación física, con un 68% de respuestas afirmativas. Esto apunta que los estudiantes ven un valor significativo en el uso de herramientas digitales, como aplicaciones, videos, plataformas educativas o dispositivos interactivos, para complementar su aprendizaje en el área de educación física. Por otro lado, un 16% considera que no son útiles, lo que podría indicar que estos estudiantes no perciben un impacto positivo o preferirían métodos más tradicionales. Un porcentaje igual de 16% no sabe si las tecnologías son útiles, lo que puede reflejar incertidumbre o falta de experiencia en la utilización de estas herramientas en el contexto de la educación física.

Los estudiantes están abiertos y receptivos al uso de tecnologías digitales para complementar su aprendizaje en educación física. Este dato resalta el potencial de las tecnologías para enriquecer la enseñanza de una materia tan práctica y dinámica, sugiriendo que la integración de estas herramientas podría mejorar la motivación y la comprensión de los estudiantes. Sin embargo, también es importante considerar que un porcentaje significativo aún tiene dudas o es escéptico acerca de su efectividad, lo que señala que es necesario continuar explorando y ajustando las formas en que se introducen las tecnologías en este contexto, para garantizar su accesibilidad y relevancia para todos los estudiantes.

¿Qué tipo de tecnologías digitales cree usted que serían más útiles en las clases de educación física?

Tabla 5.

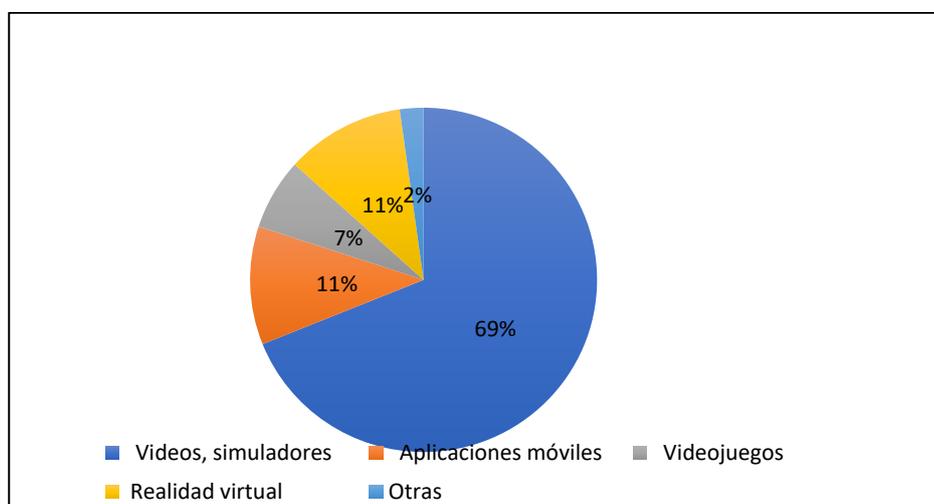
Tipo de tecnologías útiles para educación física

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Videos, simuladores	31	69%
Aplicaciones móviles	5	11%
Videojuegos	3	7%
Realidad virtual	5	11%
Otras	1	2%
TOTAL	45	100%

Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Figura 5

Tecnologías útiles para el área de Educación Física.



Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Se observa que la gran mayoría de los estudiantes encuestados el 69%, considera que los videos y simuladores son las tecnologías más útiles para aprender educación física. Esto apunta a que los estudiantes valoran el uso de recursos visuales e interactivos, como tutoriales en video o simulaciones de movimientos y ejercicios, que les permiten observar y comprender mejor las técnicas y actividades físicas.

Por otro lado, un 11% opta por las aplicaciones móviles, lo que indica que un grupo más pequeño ve en las aplicaciones una herramienta útil para la enseñanza y aprendizaje de la educación física, estas pueden ser aplicaciones de seguimiento de actividades o rutinas de ejercicios.

Un porcentaje similar el 11%, considera que la realidad virtual podría ser útil. Este grupo probablemente valora la inmersión en entornos virtuales para realizar ejercicios o actividades de manera más interactiva y visual. Los videojuegos tienen una aceptación menor, con 7% de respuestas favorables, lo que sugiere que no son la opción preferida de los estudiantes, aunque podrían tener un acercamiento específico en actividades físicas o deportivas gamificadas de acuerdo con las necesidades de cada uno. Para finalizar, un 2% mencionó otras tecnologías, lo que podría incluir recursos o herramientas menos comunes pero que aún son consideradas útiles por una pequeña parte de los estudiantes encuestados.

Los estudiantes rescatan principalmente a las tecnologías visuales e interactivas, como los videos y simuladores, ya que estas les ofrecen un enfoque visual y práctico siendo de mayor relevancia para aprender educación física. Sin embargo, las aplicaciones móviles y la realidad virtual también tienen un papel importante, aunque en menor medida, mientras que los videojuegos tienen muy poca aceptación. Esto indica un interés progresivo por integrar tecnología en la enseñanza de la educación física, pero también señala la necesidad de adaptar las herramientas tecnológicas a las necesidades y preferencias de los estudiantes, asegurando que sean accesibles y pertinentes para la enseñanza de habilidades físicas y deportivas que son de vital importancia para mantener una vida sana.

¿Considera que el uso de tecnologías digitales en las clases de educación física hace que sean más interesantes?

Tabla 6.

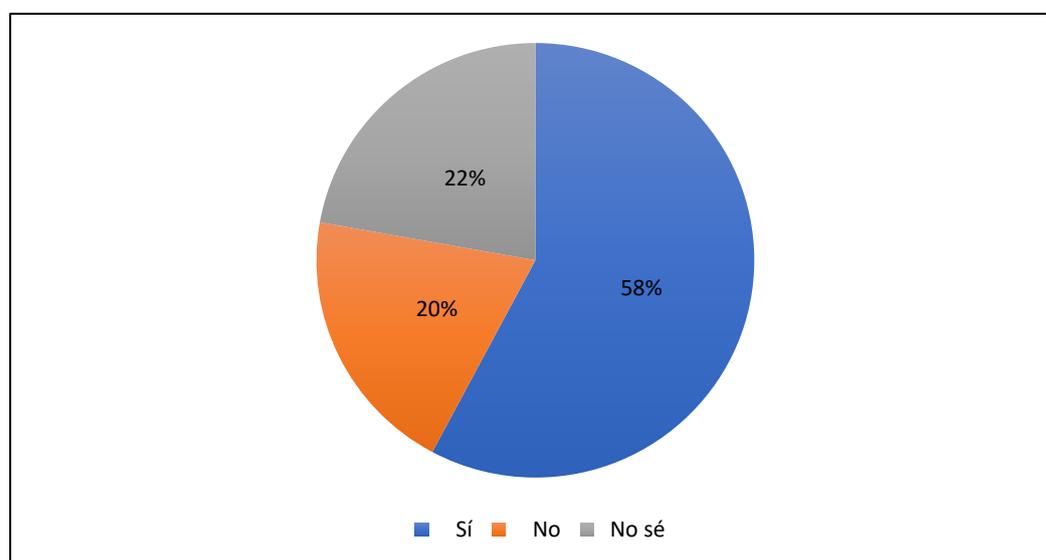
Uso de tecnologías hace que las clases de educación física sean interesantes.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	26	58%
No	9	20%
No sé	10	22%
TOTAL	45	100%

Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Figura 6

Clases interesantes con el uso de la tecnología.



Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Se puede evidenciar una gran mayoría, con un 58%, considera que el uso de tecnologías digitales en las clases de educación física las hace que sean más interesantes. Esto apunta que muchos estudiantes encuentran que las herramientas tecnológicas, como videos, simuladores, o aplicaciones, pueden mejorar la experiencia de aprendizaje, haciendo que las clases sean más atractivas, dinámicas y participativas. Por otro lado, un 20% de los estudiantes encuestados responden que no considera que la tecnología haga las clases más interesantes ni motivantes, lo que podría indicar que ha este grupo de estudiantes no percibe un impacto significativo o positivo del uso de tecnologías en su aprendizaje de educación física. Por último, un 22% de los participantes no tiene una respuesta clara ni definida por lo tanto seleccionan la opción de "no sé". Esto podría manifestar una falta de experiencia con el uso

de tecnologías digitales en las clases de educación física o una incertidumbre y no conocimiento sobre sus beneficios.

El uso de tecnologías digitales en educación física, como aplicaciones móviles, videos tutoriales, simuladores de ejercicio, o incluso plataformas de gamificación, proporciona una experiencia más visual e interactiva. Las tecnologías permiten a los estudiantes ver y practicar ejercicios y actividades deportivas de una manera más atractiva que las metodologías tradicionales. Esta capacidad de aprender a través de medios visuales y, en algunos casos, de simulaciones interactivas, puede capturar la atención de los estudiantes de manera más efectiva que las clases convencionales, lo que aumenta su interés.

¿Cree usted que las tecnologías digitales te ayudan a comprender mejor los conceptos de educación física?

Tabla 7

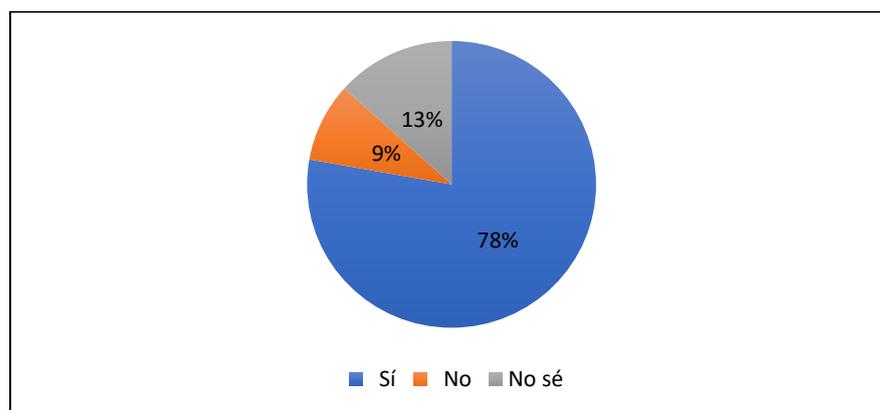
Comprensión de conceptos con uso de la tecnología.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	35	78%
No	4	9%
No sé	6	13%
TOTAL	45	100%

Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Figura 7

Comprensión de conceptos con el uso de tecnología.



Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Los resultados indican que una gran mayoría de los estudiantes, 78%, cree que la tecnología digital ayuda a comprender mejor los conceptos de educación física. Esto indica

que los estudiantes perciben una mejora en su comprensión de la materia cuando utilizan herramientas tecnológicas, como videos, simuladores o aplicaciones educativas, lo que facilita el aprendizaje de los conceptos teóricos y prácticos en educación física. Por otro lado, 9% de los encuestados considera que no les ayuda a comprender mejor, lo que podría reflejar una falta de eficacia en las tecnologías utilizadas o una experiencia negativa en el uso de estas herramientas en el aprendizaje de la asignatura. Un 13% de los estudiantes no está seguro sobre este beneficio, por razón que seleccionan la opción "No sé". Esto indica que algunos estudiantes no tienen suficiente experiencia con las tecnologías digitales en educación física o no han percibido claramente su impacto en la comprensión de los conceptos.

Los estudiantes reconocen el impacto positivo de las tecnologías digitales en la comprensión de conceptos de educación física, destacando cómo los recursos visuales e interactivos pueden hacer que los contenidos sean más accesibles y fáciles de entender como también concibiendo a la tecnología de una manera diferente de aprender. Estos recursos no solo facilitan la visualización y la práctica de ejercicios, sino que también permiten que los estudiantes aprenden de manera más autónoma y adaptada a sus estilos de aprendizaje. También se rescata en la encuesta a, una pequeña proporción de estudiantes aún no están seguros o no perciben estos beneficios, lo que podría deberse a falta de experiencia o acceso limitado a la tecnología. Para maximizar el impacto positivo de las tecnologías en el aprendizaje de la educación física, es importante proporcionar formación sobre su uso y garantizar que todos los estudiantes tengan igual acceso a estas herramientas.

¿Piensa usted, que las tecnologías digitales te motivan a realizar más actividad física?

Tabla 8

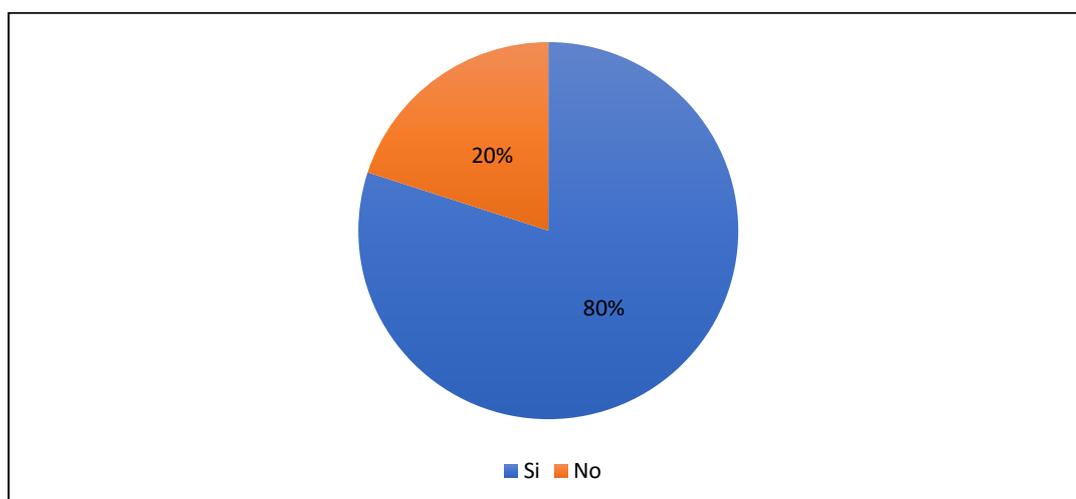
La tecnología motiva a realizar actividad física

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	36	80%
No	9	20%
TOTAL	45	100%

Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Figura 8

Motivación por medio de la tecnología para realizar actividad física.



Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Los resultados muestran que una gran mayoría de los estudiantes encuestados el 80%, creen que las tecnologías digitales tienen un efecto motivador en su disposición para realizar más actividad física. Esto apunta que las herramientas digitales, como aplicaciones de ejercicio, monitores de actividad, videos motivacionales o plataformas interactivas, logran inspirar y fomentar un mayor interés por la actividad física entre los estudiantes, por otro lado, 20% de los encuestados no considera que las tecnologías digitales les motiven a hacer más ejercicio. Esto podría indicar que, para algunos estudiantes, la motivación no proviene de las tecnologías o que las herramientas utilizadas no tienen un impacto significativo en su interés por la actividad física.

En su mayoría los estudiantes coinciden que las tecnologías digitales son una fuente importante de motivación para realizar más actividad física, principalmente por los elementos de gamificación, seguimiento personalizado, y acceso a recursos educativos interactivos que estas herramientas ofrecen. Sin embargo, una proporción menor de estudiantes no experimenta este efecto, lo que podría estar relacionado con la falta de interés en la tecnología o la actividad física, la preferencia por métodos tradicionales, el acceso limitado a dispositivos o la falta de capacitación en el uso de estas herramientas. Para aprovechar el impacto positivo de las tecnologías en la motivación de los estudiantes, es fundamental garantizar la igualdad de acceso, proporcionar orientación sobre su uso y fomentar el interés y la entusiasmo por la actividad física, adaptando las tecnologías a las necesidades y preferencias de todos los estudiantes.

¿Has utilizado alguna vez tecnologías digitales en tus clases de educación física?

Tabla 9.

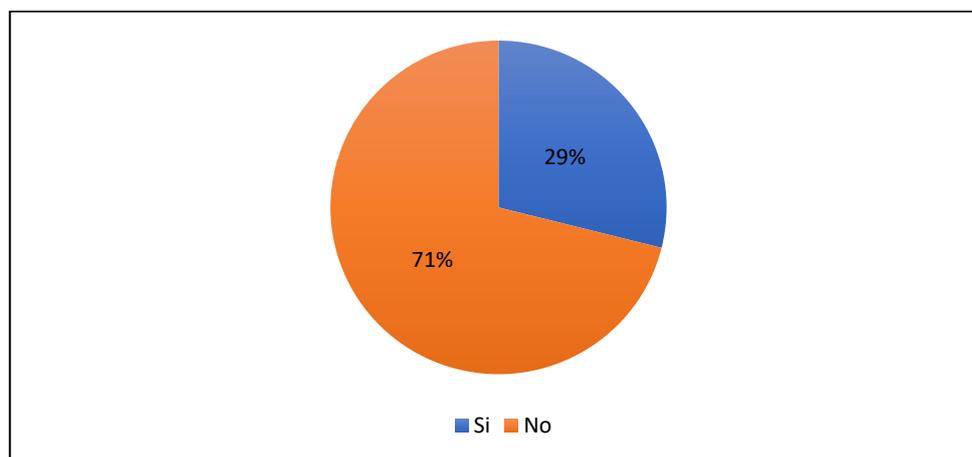
Se ha utilizado tecnología en las clases de educación física.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	13	29%
No	32	71%
TOTAL	45	100%

Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Figura 9

Se ha usado o no tecnologías en las clases de Educación Física.



Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Estos resultados indican que una gran mayoría de los estudiantes, 71%, nunca han utilizado tecnologías digitales en sus clases de educación física. Esto indica que, aunque las tecnologías digitales se ven como herramientas útiles para el aprendizaje y la motivación en esta área, su implementación en las clases de educación física aún no es generalizada. Por otro lado, 29% de los estudiantes ha utilizado tecnologías digitales en sus clases de educación física, lo que implica que una parte menor ya está familiarizada con el uso de estas herramientas en el contexto de la actividad física. Esto podría incluir el uso de aplicaciones de seguimiento de ejercicio, videos educativos, simuladores o incluso el uso de dispositivos portátiles que permiten medir la actividad física.

En su mayoría de los estudiantes no ha tenido acceso a tecnologías digitales en sus clases de educación física es un punto clave que refleja una brecha en la integración de recursos tecnológicos en esta área educativa, lo cual presenta una oportunidad para mejorar la experiencia de aprendizaje.

Si su respuesta es sí, ¿qué tipo de tecnologías se utilizaron? (Selecciona todas las que apliquen)

Tabla 10

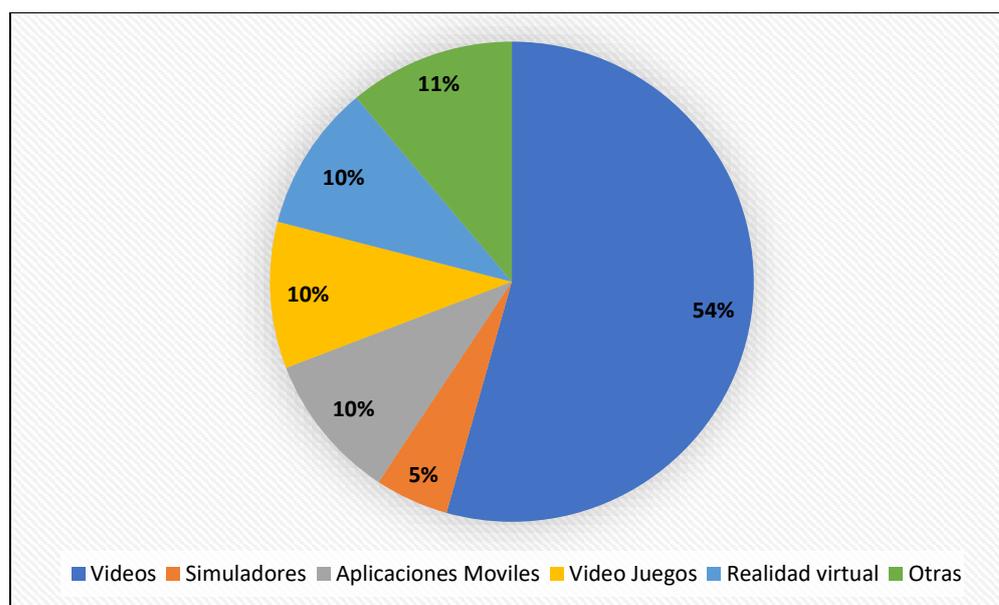
Tipos de tecnologías usadas

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Videos	25	54%
Simuladores	3	5%
Aplicaciones móviles	4	10%
Videojuegos	4	10%
Realidad virtual	4	10%
Otras	5	11%
TOTAL	45	100%

Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Figura 10

Tecnologías aplicadas en educación física.



Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Los videos en un porcentaje (54%), es la tecnología más utilizada en las clases de educación física, lo que indica que los docentes han empleado material audiovisual como una herramienta frecuente, probablemente para explicar técnicas, ejercicios o incluso para mostrar ejemplos de movimientos. Los Simuladores (5%) y Aplicaciones móviles (10%) son menos comunes, lo que sugiere que estas tecnologías aún no se han adoptado en gran medida, aunque son herramientas con potencial para mejorar la experiencia de aprendizaje al ofrecer prácticas interactivas. Los Videojuegos (10%) y Realidad virtual (10%) tienen una adopción baja, lo que refleja que, aunque se están explorando estas tecnologías innovadoras, su uso en educación física es limitado, la opción de otras (11%) indica que algunos docentes han utilizado otras tecnologías, pero no se especifican en los datos, lo que puede sugerir el uso de herramientas o dispositivos adicionales no mencionados previamente.

Los videos son la tecnología más utilizada en las clases de educación física, ya que los docentes recurren frecuentemente a material audiovisual para explicar técnicas y ejercicios. Sin embargo, las tecnologías interactivas como simuladores, aplicaciones móviles, videojuegos y realidad virtual son menos comunes, lo que sugiere que aún no se han integrado ampliamente en la enseñanza de la educación física, aunque tienen un gran potencial. Además, algunos docentes emplean otras tecnologías no especificadas, lo que indica que hay herramientas adicionales que se utilizan, pero que no están tan generalizadas.

¿Cómo evaluarías tu experiencia con el uso de tecnologías digitales en las clases de educación física?

Tabla 11

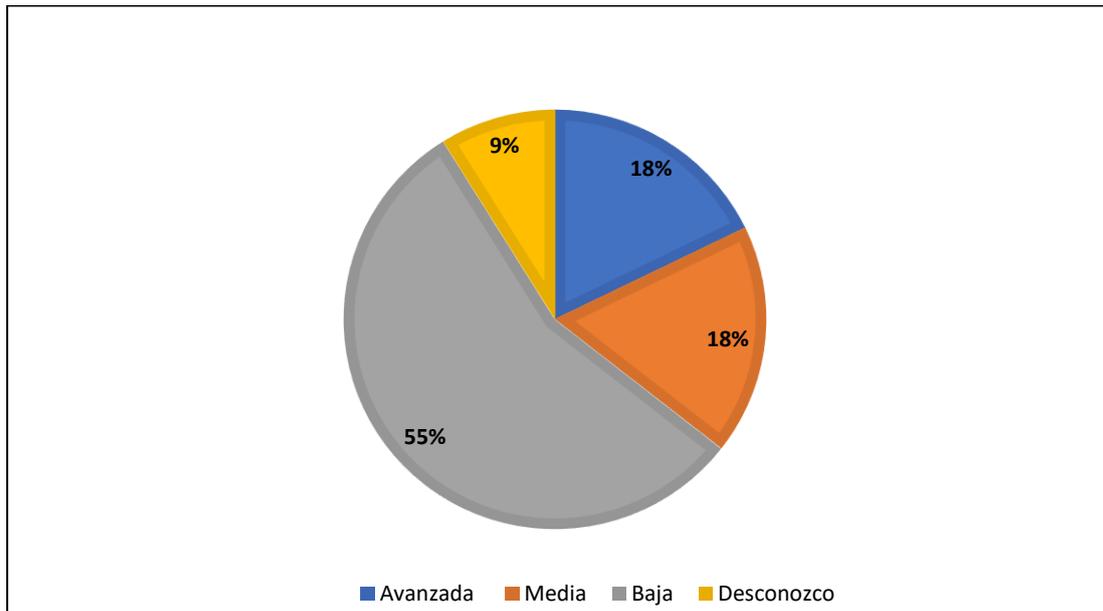
Experiencia en el uso de las tecnologías

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Avanzada	8	18%
Baja	25	55%
Media	8	18%
Desconozco	4	9%
TOTAL	45	100%

Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Figura 11

Experiencias con el uso de tecnologías en Educación Física.



Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

El 55% de los estudiantes encuestados evalúan su experiencia como baja. Este porcentaje indica que la mayoría de los estudiantes no tienen una experiencia positiva o avanzada con el uso de tecnologías digitales en las clases de educación física. Esto puede reflejar limitaciones en el acceso a la tecnología, falta de formación adecuada para su uso en este ámbito, o una integración insuficiente de las tecnologías en la práctica pedagógica. El 18% califica su experiencia como avanzada, lo que indica que un pequeño grupo de estudiantes tiene una experiencia positiva y enriquecedora con el uso de las tecnologías digitales en la asignatura. Esto podría deberse a que estos estudiantes han tenido acceso a más recursos o a una mejor integración tecnológica en sus clases. El 18% de los estudiantes evalúan su experiencia como media, lo que sugiere que una proporción de los estudiantes tiene una experiencia intermedia, ni completamente negativa ni completamente positiva. El 9% de los estudiantes no saben cómo evaluar su experiencia, lo que puede reflejar falta de exposición o conocimiento sobre el uso de tecnologías digitales en las clases de educación física.

La mayoría de los estudiantes tienen una experiencia negativa o baja con el uso de tecnologías digitales en la asignatura, lo que sugiere que hay una brecha significativa en la integración de estas herramientas. Es necesario trabajar en la capacitación docente, mejorar la infraestructura tecnológica y asegurar que los estudiantes tengan más acceso y experiencias positivas con las tecnologías para aprovechar su potencial en la educación física.

¿Qué mejoras sugerirías para el uso de tecnologías digitales en las clases de educación física? (Respuesta abierta)

Tabla 12

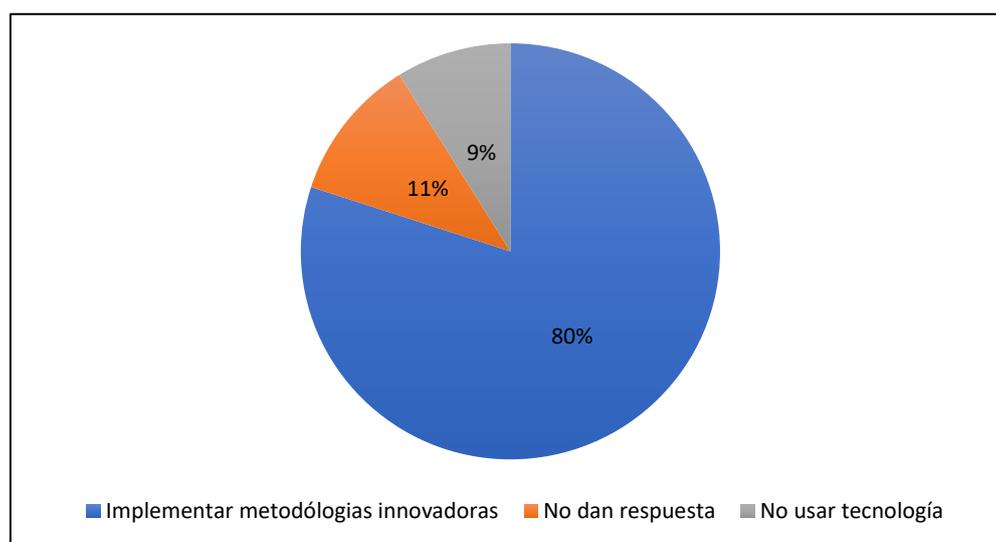
Mejoras para el uso de la tecnología en educación física

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Implementación de tecnologías innovadoras	36	80%
No dan respuesta	5	11%
No usar tecnología	4	9%
TOTAL	45	100%

Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Figura 12

Mejoras para las clases de Educación Física.



Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Un 80% de estudiantes encuestados que corresponde a la mayoría apunta que se implemente metodologías innovadoras en las clases de educación física, buscar estrategias pedagógicas innovadoras o la actualización de los enfoques tradicionales para que sean más dinámicos e interactivos con el uso de tecnología, también implica la necesidad de formación para los docentes en nuevas herramientas digitales, valorando el uso de recursos visuales, como videos instructivos, para aprender sobre actividades físicas, técnicas y estrategias. Pueden ser una herramienta poderosa para demostrar ejercicios, rutinas, o enseñar teoría y prácticas deportivas. Un porcentaje mínimo de estudiantes el 9% opina que no se deben usar

tecnologías en las clases de educación física, este grupo podría estar sugiriendo que prefieren métodos más tradicionales o que consideran que la tecnología no es necesaria para la enseñanza de esta asignatura, el 11% de estudiantes se refiere a los encuestados que no dan respuestas a la interrogante, que no están claras o no especifican una mejora concreta.

Los estudiantes sugieren, que la mejor manera de mejorar el uso de las tecnologías digitales buscando una enseñanza más dinámica y moderna en educación física es integrar tecnología, lo que indica un interés por el aprendizaje visual y la demostración de ejercicios. Aunque algunos estudiantes prefieren no usar tecnologías, los resultados en su conjunto muestran que la tecnología tiene un gran potencial para mejorar la educación física, especialmente a través de recursos visuales y métodos innovadores.

Entrevista aplicada al docente de educación física

El presente informe se analizó las respuestas obtenidas en una entrevista aplicada a un docente de educación física sobre el uso y percepción de las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta materia en el nivel de bachillerato. Las respuestas del docente fueron altamente positivas, lo que refleja una actitud favorable hacia la integración tecnológica en su práctica educativa.

El docente reportó el uso frecuente de dispositivos tecnológicos como smartphones, tablets y computadoras en su vida diaria, lo que demuestra un alto grado de familiaridad con herramientas digitales que pueden ser empleadas en contextos educativos, utiliza dispositivos electrónicos regularmente para actividades físicas personales, como entrenamientos o ejercicios. Esto refleja una conexión entre su uso personal de la tecnología y su posible implementación en el aula.

El docente afirma, sobre el uso de aplicaciones específicas para realizar actividades físicas, destacando una alta frecuencia. Esto sugiere que reconoce el valor de estas herramientas para monitorear el desempeño físico y mejorar la experiencia de aprendizaje, considera que las tecnologías digitales son herramientas útiles para el aprendizaje y la enseñanza de la educación física, destacando su capacidad para facilitar la interacción, personalizar los contenidos y aumentar la motivación estudiantil. Entre las herramientas señaladas como más útiles, el docente destacó:

- ✓ Aplicaciones de seguimiento de actividad física
- ✓ Plataformas de video como YouTube
- ✓ Dispositivos wearables (relojes inteligentes, monitores de ritmo cardíaco)
- ✓ Software de análisis de rendimiento.

Esta selección sugiere una comprensión de cómo cada tipo de herramienta puede complementar diferentes aspectos del aprendizaje en educación física. Afirmando que las tecnologías digitales hacen las clases más interesantes y atractivas, señalando que fomentan la interactividad, permiten visualizar conceptos de manera dinámica y mantienen el interés de los estudiantes a través de herramientas innovadoras, percibe que las tecnologías digitales facilitan la comprensión de conceptos en educación física. Mencionó ejemplos como el uso de videos instructivos, herramientas de análisis de movimientos y aplicaciones que permiten explicar tanto la teoría como la práctica de forma visual y práctica, considera que las tecnologías digitales pueden motivar significativamente a los estudiantes a realizar más actividad física, tanto dentro como fuera del aula. Ha integrado diversas tecnologías digitales en sus clases, incluyendo:

- ✓ Aplicaciones móviles, plataformas online, herramientas de análisis de video.
- ✓ Esta experiencia demuestra un enfoque proactivo hacia la innovación tecnológica en el aula.

El docente calificó su experiencia con tecnologías digitales con una puntuación cercana a 10, destacando una satisfacción general con los resultados obtenidos, especialmente en términos de la motivación y aprendizaje de los estudiantes. Las sugerencias que el docente realizó son las siguientes:

- ✓ Ampliar la capacitación docente para el uso óptimo de herramientas digitales.
- ✓ Garantizar mayor acceso a dispositivos tecnológicos para todos los estudiantes.
- ✓ Desarrollar aplicaciones y plataformas específicas para la enseñanza de educación física en contextos escolares.

7. Discusión

En la actualidad, las tecnologías digitales han transformado significativamente los procesos de enseñanza-aprendizaje en diversas áreas del conocimiento. En el ámbito de la

educación física, tradicionalmente percibido como una disciplina práctica y presencial, estas herramientas presentan tanto retos como oportunidades para enriquecer las experiencias de los estudiantes. El contexto de la Unidad Educativa Lauro Guerrero, durante el periodo 2024-2025, ofrece un escenario propicio para analizar cómo la integración de tecnologías, como aplicaciones móviles, plataformas interactivas y dispositivos de monitoreo físico puede fomentar un aprendizaje más dinámico. El primero objetivo específico 1 de la presente investigación es identificar teóricamente-bibliográficamente las tecnologías digitales que pueden ser utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación física en los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Lauro Guerrero Becerra, El proceso de enseñanza-aprendizaje en Educación Física es un fenómeno complejo y dinámico que involucra la adquisición de habilidades motoras, conocimientos teóricos y valores relacionados con la actividad física y la salud. Este proceso se desarrolla en un contexto social y cultural específico, y está influenciado por diversos factores, como las características individuales de los estudiantes, las metodologías docentes y los recursos disponibles. Benítez, G. M. (2007).

Para ello, se presentan las bases teóricas, un análisis bibliográfico de herramientas relevantes y su aplicabilidad en el contexto educativo. La revisión bibliográfica y teórica es una parte fundamental de cualquier investigación, ya que proporciona una base sólida para desarrollar el estudio y cumplir los objetivos, actúa como un mapa que guía la investigación hacia el cumplimiento de los objetivos establecidos, argumentar su relevancia y asegurar de que el trabajo tiene un impacto académico y práctico.

Se realizó una búsqueda sistemática de la bibliografía existente para dar cumplimiento al objetivo 1 específico esto me proporciono una visión general de la investigación actual sobre este tema, sino que también permitirá la identificación de patrones, tendencias y resultados comunes o divergentes en los estudios revisados.

El objetivo específico 2 es determinar la relación entre la utilización de tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación física, en función de los datos obtenidos, se puede concluir que existe una relación positiva entre la utilización de tecnologías digitales y el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación física, la implementación de herramientas tecnológicas contribuye significativamente al aumento de la motivación y la comprensión de los estudiantes, mejorando su rendimiento en las actividades prácticas. Por otro lado, los docentes, aunque enfrentan algunos obstáculos logísticos y tecnológicos, reconocen el valor añadido que estas herramientas ofrecen para enriquecer la enseñanza, a partir de la información obtenida tanto de estudiantes como de docentes, se puede afirmar que

el objetivo de determinar la relación entre la utilización de tecnologías digitales y el proceso de enseñanza-aprendizaje en educación física se cumple positivamente. Sin embargo, se destacan áreas de mejora en términos de acceso y formación, lo que sugiere que una mayor inversión en recursos y capacitación podría optimizar aún más los beneficios de estas herramientas en el futuro.

Es importante considerar que la motivación puede depender del contexto y de cómo se integren estas tecnologías en el proceso de enseñanza. Algunos estudios sugieren que la tecnología por sí sola no garantiza mejores resultados si no está alineada con objetivos pedagógicos claros y una metodología adecuada (Salinas, 2020). En este sentido, si bien los estudiantes expresaron entusiasmo por el uso de tecnologías, este entusiasmo podría no traducirse siempre en una mejora tangible en los aprendizajes si no se acompañan de una reflexión pedagógica constante.

El objetivo específico 3 es plantear una propuesta metodológica con recursos digitales para el proceso de enseñanza aprendizaje de educación física, este ha sido alcanzado de manera significativa, según los resultados obtenidos a través de la implementación y análisis de las herramientas digitales propuestas. "El uso de tecnologías como videos tutoriales y dispositivos de retroalimentación inmediata facilita la adquisición de habilidades motrices y mejora la ejecución técnica, especialmente en estudiantes que presentan dificultades en la realización de ciertos movimientos deportivos" (Kluka, 2015).

La implementación de herramientas tecnológicas, como los videos tutoriales y sistemas de retroalimentación en tiempo real, favorece el aprendizaje de habilidades motrices y optimiza la ejecución técnica, particularmente en aquellos estudiantes que enfrentan dificultades al realizar ciertos movimientos deportivos, en el marco de esta investigación, se desarrolló una estrategia que incorpora el uso de plataformas educativas, aplicaciones móviles de seguimiento físico, videos instructivos y recursos de gamificación, con el fin de mejorar la comprensión de los contenidos y aumentar la participación y motivación de los estudiantes en las clases.

En efecto, con el alcance de los objetivos específicos se cumple con el objetivo general de la investigación, el mismo que fue: Analizar la incidencia de las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación física, en los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Lauro Guerrero Berrera de la parroquia Guachanamá, del cantón Paltas” año lectivo 2024-2025. En la Unidad Educativa Lauro Guerrero Becerra, ubicada en la parroquia rural de Guachanama, del cantón Paltas, se evidencia que, a pesar de la falta de recursos tecnológicos, la conectividad limitada y la escasez de docentes capacitados en el uso

de herramientas digitales que son obstáculos comunes, los estudiantes en su mayoría disponen de un dispositivo móvil y acceden a internet haciendo que los estudiantes lleven una vida sedentaria y que no utilicen de manera correcta su tiempo y su acceso a tecnología, en los recesos y tiempos libres se visualiza a estudiantes sentados en sus dispositivos móviles y no aprovechan su tiempo para la práctica de deportes o actividades lúdicas que mejoren su salud física y porque no decirlo salud emocional, todo esto hace que la asignatura de educación física sea aún más importante.

Los resultados obtenidos sugieren que el uso de tecnologías digitales, como videos tutoriales y sistemas de retroalimentación en tiempo real, para contribuir significativamente a mejorar el aprendizaje práctico de los estudiantes en la educación física, estas herramientas permitirían a los estudiantes analizar y corregir su técnica al instante, lo que aceleraría el proceso de aprendizaje. Además, la visualización repetitiva de los movimientos y la retroalimentación inmediata facilitarían la comprensión de las técnicas y movimientos físicos, ayudando a superar las dificultades que se presentan en las clases tradicionales.

Se observa que la integración de estas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Unidad Educativa Lauro Guerrero Barrera podría resolver problemas como la desmotivación, la falta de interés y las dificultades en la comprensión de las técnicas deportivas. Se anticipa que este enfoque para aumentar la motivación, participación y comprensión de los contenidos por parte de los estudiantes, lo que, en teoría, mejoraría significativamente el proceso educativo en el ámbito de la educación física.

8. Conclusiones

Las tecnologías digitales han revolucionado la enseñanza de la educación física, ofreciendo herramientas que favorecen tanto la comprensión teórica como el desarrollo práctico. El uso de videos, simuladores y aplicaciones móviles facilita el aprendizaje de técnicas y ejercicios, proporcionando recursos visuales y prácticos. La gamificación y la realidad virtual, por su parte, incrementan la motivación al crear experiencias más interactivas y atractivas. Además, estas tecnologías permiten un seguimiento personalizado del progreso físico de los estudiantes, adaptando los entrenamientos a sus necesidades individuales. De esta manera, el aprendizaje se vuelve más dinámico, accesible y alineado con las exigencias contemporáneas, promoviendo un enfoque integral y motivador para los estudiantes de bachillerato.

La incorporación de tecnologías digitales en la educación física ha demostrado tener un impacto positivo en la motivación de los estudiantes, al ofrecerles herramientas innovadoras que hacen el aprendizaje más atractivo y participativo. Estas tecnologías también contribuyen a la mejora de habilidades y conocimientos, ya que permiten a los estudiantes acceder a recursos visuales y prácticos como videos, simuladores y aplicaciones móviles. Al fomentar un aprendizaje dinámico, inclusivo y personalizado, las tecnologías digitales se adaptan a las necesidades individuales de cada estudiante, ajustando los contenidos y actividades según su ritmo y nivel. Esto facilita un desarrollo integral y motivador en la educación física.

La falta de estrategias específicas y contextualizadas para la integración de tecnologías digitales puede limitar significativamente su efectividad en el aula. El uso de herramientas digitales, por sí solo, sin una planificación adecuada, no garantiza el logro de los objetivos pedagógicos deseados. Es crucial desarrollar metodologías diseñadas en función del entorno institucional y las características particulares de los estudiantes, teniendo en cuenta factores como el acceso a la tecnología, los estilos de aprendizaje y los intereses de los alumnos. De esta forma, se pueden crear estrategias educativas que aprovechen al máximo el potencial de las tecnologías, optimizando su impacto en el aprendizaje y promoviendo un entorno de enseñanza más efectivo, inclusivo y ajustado a las necesidades de todos los estudiantes.

9. Recomendaciones

A los docentes, se sugiere que diseñen e implementen metodologías pedagógicas que integren de manera efectiva tecnologías digitales, como aplicaciones móviles, plataformas de aprendizaje interactivo, simuladores virtuales y herramientas de monitoreo físico. Estas metodologías deben ser flexibles, permitiendo su adaptación a diversos contextos, e inclusivas, teniendo en cuenta las capacidades y necesidades particulares de los estudiantes, así como las características específicas de la institución educativa, como los recursos disponibles. Al crear estrategias personalizadas, se maximiza el impacto de las tecnologías, promoviendo un aprendizaje más interactivo y motivador para todos los estudiantes.

Es fundamental organizar programas de formación docente continua que no solo se centren en el desarrollo de habilidades tecnológicas y pedagógicas, sino que también incluyan prácticas aplicadas sobre el uso de tecnologías digitales en educación física. Estos programas deben ser permanentes y proporcionar a los docentes las herramientas necesarias para integrar efectivamente las tecnologías en su enseñanza. Además, es crucial promover el acceso a guías, manuales y recursos educativos que ofrezcan orientación clara sobre cómo aplicar estas herramientas en el aula, asegurando así una implementación efectiva. Este tipo de formación contribuye a una enseñanza más innovadora.

Es fundamental que los estudiantes establezcan el uso adecuado de recursos tecnológicos, como sensores de actividad, dispositivos móviles y plataformas educativas interactivas, garantizando que siempre estén disponibles y en condiciones óptimas. Estas herramientas deben ser accesibles para todos, asegurando que se utilicen de manera equitativa y responsable. Además, es necesario complementar el uso de estas tecnologías con estrategias pedagógicas que fomenten la inclusión digital, de modo que cada estudiante pueda beneficiarse de ellas, independientemente de su contexto socioeconómico. Esto requiere proporcionar capacitación y soporte técnico adecuados tanto a estudiantes como a docentes, creando así un ambiente educativo inclusivo y favorable.

10. Bibliografía

- Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Active Methodologies: Tools for teacher empowerment. Docentes 2.0 Tecnología Educativa*
- Baños, R. F., & Extremera, A. B. (2018). Novedosas herramientas digitales como recursos pedagógicos en la educación física. *EmásF: Revista digital de educación física*, (52), 79-91.
- Benítez, G. M. (2007). 1. El proceso de enseñanza-aprendizaje: el acto didáctico. *Universitat Rovira I Vergili. Madrid, España.*
- Bertorelo, A. (2017). Memorias del congreso de Psicología en la Educación. ISSUU. Obtenido de https://issuu.com/utnuniversity/docs/ebook_memorias_del__congreso_de__psi
- Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D. (2007). Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus*, 13(23), 213-234.
- Chávez, M. (2011). Reseña de El Aprendizaje Basado en Problemas: Una propuesta metodológica en Educación Superior. *Revista Electrónica Sinéctica.*
- Cuban, L. (2001). Oversold and underused: Computers in the classroom. Harvard University Press.
- Fernández-Río, J. (2018). Las TIC en la educación física: Un análisis de su impacto en el aprendizaje de los estudiantes. *Revista Iberoamericana de Educación Física y Deportes*, 13(2), 115-128.
- García-Peñalvo, F. J. (2017). La integración de las TIC en la educación: Retos y oportunidades. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 14(3), 465-482.
- García, A., et al. (2021). Uso de herramientas tecnológicas en las clases Educación Física. *ResearchGate*, [https://www.researchgate.net/publication/381911110_Uso_de_recursos_tecnologicos_en_las_clases_Educacion_Fisica]
- Gaviria-Rodríguez, D., Arango-Arango, J., Valencia-Arias, A., & Bran-Piedrahita, L. (2019). Percepción de la estrategia aula invertida en escenarios universitarios. *Revista Mexicana De Investigación Educativa*, 593-614.
- Godoy, M. (2019). La gamificación desde una reflexión teórica como recurso estratégico en la Educación. *Revista Espacios*, 25.
- Gonzalez, L. E. (12 de febrero de 2014). Para docentes: Evolución de la educación física. Obtenido de <http://www.competenciamotriz.com/2012/10/evolucion-de-la-educacion-fisica.html>

- Gómez, A., Restrepo, E., & Becerra, R. (2020). Fundamentos pedagógicos para la creación y producción de recursos educativos abiertos (REA). *Anagramas Rumbos y Sentidos de la Comunicación*.
- Gómez, L. A. O., Geremich, M. A. V., & De Franco, P. D. M. F. (2022). Elementos del proceso de enseñanza–aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo. *Revista Qualitas*, 23(23), 001-011.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6 ed.). México: McGrawHill. Recuperado el 13 de Junio de 2022, de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández Sarmiento, J. M., Jaramillo Jaramillo, L. I., Villegas Alzate, J. D., Álvarez Hernández, L. F., Roldan Tabares, M. D., Ruiz Mejía, C., . . . Martínez Sánchez, L. M. (2020). La educación en salud como una importante estrategia de promoción y prevención. *Archivos de Medicina*, 20(2), 490-504. Recuperado el 21 de Octubre de 2024, de <https://www.redalyc.org/journal/2738/273863770021/273863770021.pdf>
- Hernández, L. F., Roldan Tabares, M. D., Ruiz Mejía, C., . . . Martínez Sánchez, L. M. (2020). La educación en salud como una importante estrategia de promoción y prevención. *Archivos de Medicina*, 20(2), 490-504. Recuperado el 16 de 21 de Octubre de 2024, de <https://www.redalyc.org/journal/2738/273863770021/273863770021.pdf>
- Jaramillo Echeverry, L. G. (2004). La escuela, el colegio, la razón y la pasión. Un mundo escolar objetivado por el niño, la niña, el y la adolescente de hoy en torno a la clase de Educación Física. Un proceso de formación. *Apunts. Educación física y deportes*, 1(75), 39-44. Recuperado el 16 de Enero de 2023, de <https://raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/view/301410/390988>
- Kluka, D. A. (2015). *Enseñanza de la educación física: Enfoques instruccionales*. McGraw-Hill.
- Londoño, C. (07 de Septiembre de 2017). La Educación Física: un breve recorrido por su evolución en el tiempo. Obtenido de <https://eligeeducar.cl/acerca-del-aprendizaje/la-educacion-fisica-un-breve-recorrido-por-su-evolucion-en-el-tiempo/>
- López & Menchero, A. (2016). El uso de las TIC en la educación física: Una revisión sistemática. *Revista Española de Pedagogía*, 74(273), 205-226.
- López Tene, I. A., Aldas Arcos, H., & Cobos Bermeo, N. A. (2022). La realidad aumentada como recurso didáctico en la enseñanza de la Educación Física. *Redalyc*, 18(1), 21-38. <https://www.redalyc.org/pdf/5355/535554765002.pdf>

- Morales, E., Ocaña, J., Yáñez, H., & Núñez, A. (2021). Innovación metodológica para la enseñanza de TIC en educación superior. *Risti*.
- Moreno, B., & Onieva, J. (2017). Competencias digitales en los docentes en la enseñanza de la Educación Física. *REICOMUNICAR*, [https://reicomunicar.org/index.php/reicomunicar/article/view/118/209]
- Molinero, A., & Chávez, M. (2019). Actividades y recursos digitales aplicados al proceso enseñanza aprendizaje de Educación Física en Básica Superior. *Universidad Nacional de Loja*, [https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/29269]
- Morales, P. (2012). *Elaboración de Material Didáctico*. Tlalnepantla. México: Red Tercer Milenio.
- Padilla, S., & López, M. (2013). Competencias pedagógicas y función docente en las comunidades virtuales de aprendizaje. *Revista Estudios pedagógicos*, 103-119.
- Rivera Cerquera, J. L. (2017). La educación física como promotor de hábitos de vida saludables en niños de 8 a 10 años de ciclo 2 del IED Tanque Laguna. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación. CRAIUSTA, 1-71. Recuperado el 21 de octubre de 2024, de https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/4002/2017joserivera.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Robinson, K. (2012). *El Elemento. Descubrir tu pasión lo cambia todo*. Barcelona:: Random House Mondadori, S.A.
- Rodríguez & Aranda, C. (2014). Las TIC en la educación física: Una herramienta para el aprendizaje activo. *Revista de Educación Física y Deportes*, 34(127), 11-22.
- Sotillo, S. (2015). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación física: Una revisión de la literatura. *Revista Digital de Educación Física*, 19(1), 1-12.
- UNESCO. (2008). *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Obtenido de http://unes-doc.unesco.org/images/0015/001591/159125S
- UNIR. (04 de abril de 2021). La universidad del Internet. Obtenido de Uso de las TIC en Educación Física: ventajas y cómo incorporarlas: https://www.unir.net/educacion/revista/tic-educacion-fisica/
- UNIR. (06 de 04 de 2021). Uso de las TIC en Educación Física: ventajas y cómo incorporarlas. Obtenido de https://www.unir.net/educacion/revista/tic-educacion-fisica/
- Valencia, J., Topón, D., & Pérez, M. (2016). El analfabetismo digital en docentes limita la utilización de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVEA). *Revista Publicando*, 24-36.

11. Anexos

Anexo 1. Propuesta



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN EN INNOVACIÓN Y LIDERAZGO EDUCATIVO

Maestría en Educación con Mención en Innovación y Liderazgo Educativo

Propuesta

“Integración de Recursos Digitales en Educación Física”

AUTOR:

Luis Alfredo Rojas Rojas

Loja - Ecuador

2024 – 2025

Educamos para Transformar

1. **Tema:** “Integración de Recursos Digitales en Educación Física”
2. **Dirigido:** A docentes y estudiantes del área de educación física.
3. **Duración:** 5 días/1 semana
4. **Lugar:** Unidad Educativa “Lauro Guerrero Becerra”
5. **Responsable:** Luis Alfredo Rojas Rojas
6. **Línea de investigación de la maestría:** Resultados y fundamentos de las prácticas educativas orientadas a la innovación en la Educación básica

7. Objetivos

7.1 Objetivo general:

Desarrollar una propuesta metodológica que integre recursos digitales para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en Educación Física, promoviendo el desarrollo físico, motor y socioemocional de los estudiantes, mediante el uso de tecnologías interactivas.

7.2 Objetivos específicos:

Fomentar la interacción activa de los estudiantes a través de plataformas digitales.

Desarrollar contenidos que combinen teoría y práctica utilizando aplicaciones y herramientas digitales.

Retroalimentar el desempeño físico de los estudiantes mediante tecnologías adaptativas.

Mejorar la colaboración y trabajo en equipo a través de recursos digitales.

8. Justificación:

La integración de recursos digitales en la Educación Física responde a la necesidad de actualizar y enriquecer las estrategias pedagógicas en un contexto cada vez más digitalizado. El uso de tecnologías en el aula tiene el potencial de transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, creando un entorno más interactivo, accesible y personalizado para los estudiantes. En un mundo donde los jóvenes están inmersos en dispositivos electrónicos, adaptar las metodologías tradicionales a las nuevas realidades tecnológicas resulta fundamental para captar su atención, mejorar la motivación y potenciar su aprendizaje.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) desempeñan un papel esencial en la educación contemporánea. Integrar recursos digitales en la Educación Física no solo facilita el acceso a información actualizada, sino que también enriquece las experiencias de aprendizaje. A través de herramientas como videos, aplicaciones de seguimiento del rendimiento físico y plataformas interactivas, se pueden personalizar las actividades y permitir un aprendizaje más dinámico y eficiente.

Además, la integración de recursos digitales promueve la inclusividad y la accesibilidad. Las tecnologías permiten adaptar las actividades físicas a estudiantes con limitaciones físicas o necesidades educativas especiales, garantizando que todos puedan participar activamente, a su propio ritmo y con materiales adecuados. De este modo, se favorece la igualdad de oportunidades y se fomenta la participación de todos los estudiantes en el proceso educativo.

Finalmente, ejecutar esta propuesta no solo optimiza el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también transforma la manera en que se entiende y se practica la Educación Física. Potencia la motivación, mejora el rendimiento académico, favorece el desarrollo de la autonomía y contribuye a una educación más accesible, atractiva y alineada con las exigencias del presente y el futuro. Esta transformación no solo beneficia a los estudiantes, sino que también mejora la calidad educativa del sistema escolar en general.

9. Contenidos

Usos de las TIC en la Educación Física

La relevancia que adquieren las TIC por su capacidad para comunicar e informar y las renovaciones constantes que presentan, han servido para que el hombre transforme la sociedad, en este sentido afirma Paquienséguy (2007) “la comunicación y la información se han vuelto dominios centrales y vitales para la sociedad como para su economía porque nuestras sociedades se transforman, nosotros nos transformamos mediante el apoyo de nuevas herramientas” (p. 6). La educación se ve en la necesidad de resignificarse y responder de manera crítica a las influencias de las TIC

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han cobrado una relevancia fundamental en nuestra sociedad debido a su capacidad para facilitar la comunicación y el acceso a la información, además de su constante evolución. Estas herramientas han sido clave para el cambio en diversos aspectos de la vida cotidiana, En este sentido, la educación se ve en la necesidad de adaptarse, transformándose y respondiendo de manera crítica a los retos que presentan las TIC en su constante desarrollo.

Herramientas Tecnológicas

El hombre se ha visto en la imperante necesidad de adaptarse y cambiar su entorno, buscando siempre su bienestar. Para lograr tal propósito ha construido una serie de herramientas, y las ha ido evolucionando a lo largo del tiempo, tratando de hacerlas más

eficaces, para Buch (1999) “las primeras herramientas fueron prolongaciones de los miembros del hombre y amplificadores de su fuerza muscular que le permitieron extender el alcance de su brazo o ejercer esfuerzos irrealizables sin ayuda mecánica” (p. 7). Aparentemente las herramientas sólo poseían un significado instrumental y poca influencia en la cultura o interacciones de los individuos, pero a medida que fueron evolucionando, éstas también comenzaron a adquirir nuevos significados para la vida de las personas.

Alfabetización digital

Martín Barbero (2003) manifiesta que el saber se sale ante todo del que ha sido su eje durante los últimos cinco siglos: El libro. Un proceso que casi no había tenido cambios desde la invención de la imprenta sufre hoy una mutación de fondo con la aparición del libro electrónico. Que no viene a reemplazar al libro sino a descentrar la cultura occidental de su eje letrado a relevar al libro de su centralidad ordenadora de los saberes, centralidad impuesta no sólo a la escritura y a la lectura sino al modelo entero del aprendizaje por linealidad y secuencialidad implicadas en el movimiento de izquierda a derecha y de arriba abajo que aquellas estatuyen. (p. 19)

La educación moderna, entendida como una herramienta de formación o preparación para la vida, debe adaptarse y ajustarse a las demandas cambiantes que impone la cultura. Esto implica que el proceso educativo debe estar alineado con las transformaciones que la cultura exige. Sin embargo, lamentablemente, el sistema educativo actual se encuentra desconectado de estas necesidades, ya que no sigue el ritmo de los cambios culturales, especialmente en áreas como los avances tecnológicos, la digitalización de la información y el impacto de las redes sociales, que aún permanecen ajenos a los entornos educativos.

12. Metodología del taller de la propuesta

En base a los resultados obtenidos en la encuesta y entrevista, se ha diseñado un taller con una propuesta metodológica práctica en el que participarán docentes, profesionales en el área, con el fin de ofrecer soluciones y aportar conocimientos relevantes a la muestra estudiada. Se observó que los estudiantes requieren de integrar tecnología a las clases de educación física, logrando hacerla más dinámicas y motivadores, como también hacer una distribución de su tiempo para hacer un uso adecuado de estas tecnologías. Por ello, el objetivo del taller es Desarrollar una propuesta metodológica que integre recursos digitales para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en Educación Física, promoviendo el

desarrollo físico, motor y socioemocional de los estudiantes, mediante el uso de tecnologías interactivas.

Es fundamental considerar los objetivos planteados, los recursos disponibles, la metodología empleada y la viabilidad de las actividades, con el fin de garantizar el éxito del taller. Para su desarrollo, se expondrá como hacer uso de las diferentes herramientas tecnológicas realizar trabajos usando las diferentes plataformas como Kahoot, Quizizz, Microsoft Forms organizadores gráficos, materiales diversos y actividades en espacios abiertos, con el propósito de hacer el taller más dinámico y efectivo. Todo esto enfocado en la Integración de Recursos Digitales en Educación Física.

13. Recursos digitales sugeridos

Aplicaciones de actividad física: Strava, Fitbit, Google Fit.

Plataformas educativas: Google Classroom, Edmodo, Seesaw.

Herramientas de gamificación y evaluación: Kahoot!, Quizizz, Microsoft Forms, Flipgrid.

Video análisis y corrección de movimiento: Coach's Eye, YouTube.

Realidad Aumentada y virtual: AR Runner, Zombies, Run!.

Diseño y creatividad: Canva, iMovie, Padlet.

14. Recursos

- ✓ Medios electrónicos
- ✓ Computador
- ✓ Proyector
- ✓ Aplicaciones educativas Canva/kahoot
- ✓ Impresiones
- ✓ Útiles escolares
- ✓ Recursos humanos
- ✓ Internet

15. Evaluación:

La evaluación debe ser continua y multidimensional, integrando la autoevaluación, coevaluación y evaluación docente. El seguimiento del rendimiento físico a través de aplicaciones de actividad permitirá medir el progreso en términos de esfuerzo, mejora en el rendimiento y consistencia en la práctica.

Los proyectos colaborativos y la participación en actividades digitales deben ser evaluados en términos de creatividad, trabajo en equipo, uso adecuado de las tecnologías y comprensión de los contenidos.

16. Bibliografía de la propuesta

Buch, T. (1999). Sistemas tecnológicos. Aique, 1, 13-423

Paquienséguy, F. (2007). Las tecnologías de información y comunicación y sus usos hoy. Revista Q, 1(2), 1-21

17. Anexos

a. Anexo 1

Matriz de operacionalización

DÍA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	TIEMPO	RECURSOS	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN
Día 1	Integrar tecnologías a las planificaciones docentes.	Uso de aplicaciones para seguimiento de actividades físicas.	3 horas	Manual impreso Recurso humano Material fungible Laboratorio informático.	Socializar el manual de aplicaciones útiles para educación física.	Se aplicará a los estudiantes una encuesta de forms, para conocer si el docente a usado aplicaciones digitales en sus clases y como han impactado.
Día 2	Aplicar metodología activa participativa	Gamificación mediante plataformas para enseñanza teórica	2 horas	Proyector Plantillas Laptop	Socializar con los docentes diferentes plataformas como Kahoot, Quizizz, etc para hacer que la enseñanza teórica en educación física sea atractiva	Aplicación de la plataforma a su elección seguidamente evaluar su efectividad.
Día 3	Explicar la importancia de la evaluación digital.	Charla de la importancia de la evaluación digital, dejando de lado lo tradicional.	1 horas		Explicar a los docentes la plataforma <i>Google Forms</i> o <i>Microsoft Forms</i>	Aplicar evaluación digital a los estudiantes.

Día 4	Motivar a la colaboración virtual.	Trabajar en equipos virtuales para desarrollar proyectos colaborativos.	3 h 30	Diapositivas Genially Laptop Proyector	Usar plataformas como <i>Padlet</i> o <i>Miro</i> para desarrollar proyectos colaborativos donde los estudiantes puedan compartir ideas, planificar rutinas de ejercicio, investigar sobre deportes, o incluso diseñar un evento deportivo en línea.	Evaluar la capacidad de los estudiantes para colaborar en las plataformas y distribuir tareas.
Día 5	Crear contenido multimedia educativo	Participación activa de los estudiantes en contenido digital.	45 min	Recurso humano Laptop	Crear: videos, infografías, podcasts) sobre temas relacionados con la Educación Física	Observar y escuchar el contenido creado, valorando las destrezas de los estudiantes.

Nota: Propuesta para estudiantes de la UELG

Anexo 2. Certificado de apertura

Bramaderos, 21 de julio de 2024

Lic.

Héctor Polibio Maldonado Rojas.

RECTOR (E) DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LAURO GUERRERO BECERRA”

Reciba un cordial saludo, mediante el presente documento yo, LUIS ALFREDO ROJAS ROJAS, estudiante de la maestría en Educación con mención en Innovación y Liderazgo Educativo de la Universidad Nacional de Loja, solicito su autorización para llevar a cabo una investigación denominada **Uso de tecnologías digitales en la enseñanza-aprendizaje de educación física para estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Lauro Guerrero, 2024-2025**, misma que estará enfocada en los estudiantes y docentes que forman parte de la institución que usted dirige.

Para la realización de esta investigación, solicito la participación del docente del área de educación física, para que de respuesta a una entrevista; como también a los estudiantes de bachillerato para la aplicación de una encuesta. Vale mencionar que la información recabada será utilizada con fines estrictamente académica y será fundamental y pertinente para el desarrollo de mi investigación y la posterior elaboración del mi informe final.

Agradezco de antemano su atención y colaboración a este importante proyecto.

Atentamente;



Lic. Luis Alfredo Rojas Rojas

ESTUDIANTE

Correo: luis.a.rojas.r@unl.edu.ec



Lic. Héctor Maldonado Rojas.

RECTOR (E)

Anexo 3. Instrumento de investigación aplicado (ESTUDIANTES)



Universidad
Nacional
de Loja

Unidad de Educación
a Distancia y en Línea

ENCUESTA

Objetivo: Evaluar la percepción y uso de las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación física en estudiantes de bachillerato.

Población: Estudiantes de bachillerato.

Estimado estudiante:

Responda las preguntas eligiendo una de las opciones de respuesta determinadas por cada pregunta.

Población: Estudiantes de bachillerato.

Sección 1: Datos Demográficos

1. ¿Cuál es tu género?

Masculino () Femenino ()

2. ¿En qué grado de bachillerato te encuentras?

1ro () 2do () 3ro ()

3. ¿Qué edad tienes?

14 años () 15 años () 16 años () 17 años () 18 años ()

Sección 2: Uso de Tecnologías Digitales

4. Tienes algún aparato tecnológico.

- Computador de escritorio ()
- Laptop ()
- Dispositivo móvil ()

5. ¿Con qué frecuencia utilizas dispositivos electrónicos (smartphone, tablet, computadora) fuera del horario escolar?

- Nunca ()
- Algunas veces ()
- Con frecuencia ()
- Siempre ()

6. ¿Con qué frecuencia utilizas aplicaciones o plataformas digitales para realizar actividades físicas en tu tiempo libre?

- Nunca
- Algunas veces
- Con frecuencia
- Siempre

7. ¿Consideras que las tecnologías digitales son útiles para aprender sobre educación física?

- Sí ()
- No ()
- No sé ()

8. ¿Qué tipo de tecnologías digitales crees que serían más útiles en las clases de educación física (Selecciona todas las que apliquen:

- videos, simuladores
- Aplicaciones móviles
- Videojuegos
- realidad virtual
- otras.....

Sección 3: Percepción de las Tecnologías Digitales en la Educación Física

9. ¿Considera que el uso de tecnologías digitales en las clases de educación física hace las clases más interesantes?

- Sí
- No
- No sé

10. ¿Cree usted que las tecnologías digitales te ayudan a comprender mejor los conceptos de educación física?

- Sí
- No
- No sé

11. ¿Piensa usted, que las tecnologías digitales te motivan a realizar más actividad física?

- Sí
- No
- Porque

Sección 4: Experiencia con Tecnologías Digitales en Clases de Educación Física

12. ¿Has utilizado alguna vez tecnologías digitales en tus clases de educación física?

- Sí
- No

13. Si su respuesta es sí, ¿qué tipo de tecnologías se utilizaron? (Selecciona todas las que apliquen:

- Videos
- Simuladores
- Aplicaciones móviles
- Videojuegos
- Realidad virtual
- Otras

14. ¿Cómo evaluarías tu experiencia con el uso de tecnologías digitales en las clases de educación física?

- Avanzada
- Baja
- Media
- Desconozco

15. ¿Qué mejoras sugerirías para el uso de tecnologías digitales en las clases de educación física? (Respuesta abierta)

.....

.....

GRACIAS

Anexo 4. Instrumento de investigación aplicado (DOCENTE)



Universidad
Nacional
de Loja

Unidad de Educación
a Distancia y en Línea

Entrevista sobre el uso de tecnologías digitales en la enseñanza de Educación Física

1. ¿Utiliza usted algún dispositivo tecnológico en su práctica docente?

.....
.....

2. ¿Con qué frecuencia utiliza dispositivos electrónicos (como smartphones, tabletas o computadoras) en sus clases de educación física?

.....
.....

3. ¿Qué tipo de tecnologías digitales utiliza en sus clases de educación física?

.....
.....

4. ¿Considera que el uso de tecnologías digitales en sus clases de educación física hace que las lecciones sean más atractivas para los estudiantes?

.....
.....

5. ¿Cree que las tecnologías digitales ayudan a los estudiantes a comprender mejor los conceptos de educación física?

.....
.....

6. ¿Piensa que las tecnologías digitales motivan a los estudiantes a realizar más actividad física?

.....
.....

7. ¿Ha utilizado alguna vez tecnologías digitales de manera regular en sus clases de educación física?

.....
.....

8. Si su respuesta es afirmativa, ¿qué tipo de tecnologías digitales ha utilizado?

.....
.....

9. ¿Cómo evaluaría su experiencia en el uso de tecnologías digitales en las clases de educación física?

.....
.....

10. ¿Qué mejoras sugeriría para integrar las tecnologías digitales de manera más efectiva en las clases de educación física?

.....
.....

GRACIAS

Anexo5. Validación de expertos de instrumentos aplicados

GUÍA PARA LA VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS DEL CUESTIONARIO, BAJO LAS MODALIDADES A DISTANCIA.

Parte I. Carta de presentación.

(Marque con una X su valoración)

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Claridad de los planteamientos	x			
Adecuación a los destinatarios	x			
Longitud del texto	X			
Calidad del contenido	x			

Modificaciones que haría a la carta de presentación:

Parte II. Instrucciones para el proceso de respuesta.

(Marque con una X su valoración)

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Claridad	x			
Adecuación	x			
Cantidad	X			
Calidad	x			

Modificaciones que haría a las instrucciones:

Parte III. Preguntas del cuestionario.

(Marque con una X su valoración)

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Orden lógico de presentación	x			
Claridad en la redacción	x			
Adecuación de las opciones de respuesta	X			
Cantidad de preguntas	x			
Adecuación a los destinatarios	X			
Eficacia para proporcionar los datos requeridos	x			

Modificaciones que haría a las preguntas:

Preguntas que agregaría:

Parte IV. Valoración general del cuestionario.

(Marque con una X su valoración)

	Excelente	Buena	Regular	Mala
Validez de contenido del cuestionario	x			

Percepción general sobre el cuestionario:
Adecuado para su aplicación.

Observaciones y recomendaciones:

Gracias por su valioso aporte.



SABINA MARLENE
GORDILLO MERA

FIRMA DEL EXPERTO VALIDADOR

Mgs. Sabina Marlene Gordillo Mera

Anexo 6. Artículo derivado del informe de titulación

Tema: “Uso de tecnologías digitales en la enseñanza-aprendizaje de educación física para estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Lauro Guerrero, 2024-2025”

Theme: “Use of digital technologies in the teaching-learning of physical education for high school students at the Lauro Guerrero Educational Unit, 2024-2025”

Luis Alfredo Rojas Rojas, Universidad Nacional de Loja, E- mail: luis.a.rojas.r@unl.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3522-4514>

Mgs. Ana Elizabeth Moncayo Peña , Universidad Nacional de Loja, E.mail: aemoncayop@unl.edu.ec, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0069-1371>

LOJA – ECUADOR

2025

Resumen

El presente trabajo de investigación, titulado el uso de tecnologías digitales en la enseñanza-aprendizaje de educación física para estudiantes de bachillerato del sistema educativo nacional, se ha centrado en analizar la relación entre el uso de tecnologías digitales y el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Educación Física. El enfoque principal radica en evaluar cómo las tecnologías digitales pueden facilitar la participación, inclusión y didáctica en la educación física, y garantizar una formación académica integral tanto teórica como práctica. Además, el estudio busca diseñar estrategias metodológicas innovadoras que incorporen estas tecnologías para mejorar el desarrollo físico y el aprendizaje de los estudiantes, como muestra se tomó a 45 estudiantes de bachillerato y un docente del área de Educación Física, de la Unidad Educativa Lauro Guerrero Becerra, para su posterior evaluación. En la metodología se establece un tipo de investigación correlacional con un enfoque mixto, utilizando los métodos científicos, analítico-sintético, inductivo y deductivo para estructurar el estudio. Como instrumentos se tomó en cuenta la encuesta dirigida a los estudiantes para identificar la versatilidad de las tecnologías; también la entrevista, aplicada al docente para profundizar en la implementación de recursos digitales. Con ello se descubre que existe una conexión significativa entre el uso de tecnologías digitales y la mejora del proceso educativo en la asignatura de Educación Física, las herramientas tecnológicas pueden facilitar una enseñanza más participativa, inclusiva y dinámica, promoviendo un aprendizaje integral. Por lo tanto, se plantea una propuesta metodológica interactiva y adaptativa que integra actividad física y aprendizaje teórico sobre salud, bienestar y habilidades. Utiliza gamificación, aprendizaje colaborativo virtual y retroalimentación instantánea para mejorar la motivación, rendimiento y evaluación de los estudiantes. Esta alternativa innovadora transforma la enseñanza de la educación física, alineándose con las demandas actuales y potenciando un enfoque integral y dinámico en el ámbito educativo.

Palabras clave: tecnologías digitales, enseñanza aprendizaje, educación física, herramientas educativas.

Abstract

This research study, titled *The use of digital technologies in the teaching and learning of Physical Education for high school students in the national education system*, aims to analyze the relationship between digital technologies and the teaching-learning process in Physical Education. The main goal is to evaluate how digital technologies can improve participation, inclusion, and teaching strategies in Physical Education, ensuring both theoretical and

practical learning. The study also proposes innovative strategies using these technologies to enhance students' physical development and learning. The research was conducted with 45 high school students and one Physical Education teacher from “*Unidad Educativa Lauro Guerrero Becerra*”. The methodology combines different scientific methods, including surveys for students to explore how flexible technologies are, and interviews with the teacher to gain insights into the use of digital tools in education. The findings reveal a significant connection between digital technologies and the improvement of the educational process in Physical Education. These tools make learning more interactive, inclusive, and dynamic, fostering a well-rounded learning experience. As a result, the study proposes an interactive and adaptable teaching method that combines physical activity with theoretical learning about health, wellness, and skills. It incorporates gamification, virtual collaborative learning, and instant feedback to boost motivation, performance, and student evaluation. This innovative approach modernizes Physical Education, aligning it with current needs and promoting a dynamic and comprehensive educational experience.

Keywords: digital technologies, teaching-learning, Physical Education, educational tools.

1. Introducción

Hoy en día, la tecnología juega un papel predominante en la transformación de varios ámbitos educativos, incluyendo a la asignatura de educación física. Los avances de la tecnología han cambiado la forma de enseñar y aprender, brindándonos nuevas herramientas que incrementan la interacción, la motivación y la comprensión de conceptos en diversos campos del conocimiento. La educación física, tradicionalmente está en la actividad práctica y el desarrollo físico, se ve cada vez más influenciada por las tecnologías digitales, que permiten una enseñanza más dinámica, inclusiva y participativa.

Este presente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar el uso de tecnologías digitales en la enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Educación Física en estudiantes de bachillerato dentro del sistema educativo nacional. En el que se busca comprender de qué forma la incorporación de estas tecnologías puede mejorar el proceso educativo, tanto en la teoría como en la práctica, como también como pueden facilitar una participación activa e inclusiva de los estudiantes. De igual manera se busca diseñar estrategias metodológicas innovadoras aprovechando el potencial de las herramientas digitales optimando el desarrollo físico, las habilidades motrices como también la comprensión de la teoría relacionada con los temas de la salud y el bienestar.

La importancia que tiene este tema de investigación reside en su capacidad para transformar y modernizar los métodos de enseñanza, saliendo de lo tradicional, haciendo el aprendizaje más dinámico y atractivo. Las tecnologías, como aplicaciones móviles, simuladores virtuales y plataformas interactivas, permiten a los estudiantes visualizar,

practicar y comprender mejor las técnicas deportivas y los conceptos de salud de manera más interactiva. Sin embargo, el planteamiento del problema radica en que muchos estudiantes y docentes aún no aprovechan el potencial de estas tecnologías de manera adecuada.

Los beneficios de esta investigación, se realizó enfocado al mejoramiento del aprendizaje mediante enfoques interactivos y prácticos, el acceso a varios recursos innovadores que acumulan la experiencia educativa y se da la personalización del aprendizaje esto según las necesidades de cada estudiante, como también fomenta la motivación y el interés por la actividad física, desarrolla habilidades digitales clave para el futuro y mejora la eficiencia docente, promoviendo la inclusión digital, cerrando brechas de esta forma se brinda a todos los estudiantes acceso equitativo a herramientas educativas modernas y actuales, esto contribuye a una educación de calidad y calidez como también logrando el desarrollo integral de los estudiantes, esta investigación basada en el uso de tecnologías digitales en la enseñanza de la educación física nos muestra un sin número de herramientas como; videos, simuladores, aplicaciones móviles y realidad aumentada que nos ayudan a mejorar la comprensión de conceptos fomentando un aprendizaje más dinámico y motivador, estas tecnologías permiten una individualización del aprendizaje, ayudando que los estudiantes avancen a su propio ritmo, cabe indicar que la inclusión digital se destaca al proporcionar acceso a recursos educativos para todos los estudiantes.

2. Revisión de literatura

Tecnologías digitales en educación

Para Pérez & López, J. M. (2018) en su publicación *Las tecnologías digitales en la educación superior: Un nuevo paradigma*, señalan que las "Las tecnologías digitales se refieren a cualquier herramienta que, mediante la utilización de señales digitales, permita la generación, procesamiento y distribución de información en formatos digitales" (p. 2). Por su parte, las tecnologías digitales en la educación superior, un nuevo paradigma, indican que "Las tecnologías digitales aluden a cualquier instrumento que, a través del uso de señales digitales, facilite la producción, procesamiento y difusión de datos en formatos digitales"

Tecnologías digitales aplicadas a la Educación Física

Para Baños & Extremera, (2018). En su estudio señala que "En la red podemos encontrar gran infinidad de herramientas que se pueden adaptar en las aulas de Educación Física entre las que se podrían destacar, las aplicaciones para móviles, blogs, redes sociales y

otros recursos para hacer de la enseñanza un proceso de aprendizaje innovador, creativo, motivador y constructivo”.

En la actualidad la tecnología ha ganado un espacio significativo en el entorno educativo, dotándonos con una variedad de herramientas tecnológicas que facilitan la comprensión de contenidos, logrando que la enseñanza aprendizaje sea más activa, motivadora e inclusiva los estudiantes se convierten en un ente investigativo permitiéndoles ampliar más su conocimiento referente a los temas de estudio.

(Conexiones & Extremera, 2018). En su investigación indica que. Existen numerosas herramientas en la red que se pueden utilizar en las clases de Educación Física, entre las que se podrían resaltar, las aplicaciones para móviles, blogs, redes sociales y otros medios para convertir la enseñanza en un proceso de aprendizaje innovador, creativo, motivador y constructivo.

Realidad virtual y aumentada

Ofrecen experiencias inmersivas que simulan diferentes entornos y situaciones, permitiendo practicar habilidades y mejorar la coordinación. (López et al., 2022). Proporcionan experiencias envolventes que reproducen diversos contextos y circunstancias, facilitando el entrenamiento de habilidades y el perfeccionamiento de la coordinación. (López y colaboradores, 2022).

La realidad aumentada permite a los estudiantes interactuar con objetos y conceptos de manera más tangible y emocionante, ayudando a entender los conceptos más complejos y abstractos de manera más clara y visual estos pueden ser imágenes videos, también puede ser utilizada para personalizar el aprendizaje adaptándolo a las necesidades y habilidades individuales de cada estudiante. Tiene un potencial de revolucionar la educación, haciendo que el aprendizaje sea más interactivo, emocionante y eficiente.

Proceso de enseñanza aprendizaje

Definición

El proceso de enseñanza aprendizaje según Gómez et al. (2022). lo concibe como un sistema de comunicación deliberado que involucra la implementación de estrategias pedagógicas con el fin de propiciar aprendizajes. Al respecto, Abreu, Barrera, Breijo y Bonilla (2018) argumentan que, el proceso de enseñanza-aprendizaje es comunicativo, porque el docente organiza, expresa, socializa y proporciona los contenidos científico-históricos-sociales a los estudiantes y estos, además de construir su propio aprendizaje, interactúan con

el docente, entre sí, con sus familiares y con la comunidad que les rodea: aplicando, debatiendo, verificando o contrastando dichos contenidos.

Proceso de enseñanza aprendizaje en Educación Física

El proceso de enseñanza-aprendizaje en Educación Física es un fenómeno complejo y dinámico que involucra la adquisición de habilidades motoras, conocimientos teóricos y valores relacionados con la actividad física y la salud. Este proceso se desarrolla en un contexto social y cultural específico, y está influenciado por diversos factores, como las características individuales de los estudiantes, las metodologías docentes y los recursos disponibles. Benítez, G. M. (2007).

El procedimiento de instrucción y aprendizaje en Educación Física es un fenómeno complejo y activo que implica la obtención de destrezas motoras, saberes teóricos y valores vinculados con la actividad física y la salud. Este procedimiento tiene lugar en un específico entorno social y cultural, y se ve afectado por varios elementos, tales como las particularidades individuales de los alumnos, las técnicas de enseñanza y los recursos a disposición.

Metodologías de aprendizaje

Para Prensky (2001), afirma que las exigencias del docente en el nivel educativo son más amplias y por ende la experiencia didáctica en elemental para el proceso de enseñanza. Es por ello, la urgencia de innovar la labor docente y encontrar mejores metodologías para hacer asequible el aprendizaje a los estudiantes.

Las metodologías de aprendizaje es el conjunto de estrategias que serán aplicadas por el docente para afianzar el conocimiento, en tanto, que las herramientas son el mecanismo orientado a ejecutar lo descrito por las metodologías, es decir, cada metodología se fundamenta en una teoría educativa las mismas que proyectan los pasos y niveles que debe ser ejecutado por el docente para crear ambientes didácticos, y acordes al entorno de cada estudiante.

Educación Física y TIC

La educación física ha tenido siempre un carácter práctico o utilitario, en donde se ha perseguido la mejora de la salud, la condición física y el bienestar. La asignatura de Educación Física tiene como finalidad principal desarrollar en las personas su competencia motriz, entendida como la integración de los conocimientos, los procedimientos, las actitudes y los sentimientos vinculados a la conducta motora fundamentalmente. (RD 126/2014, de 28 de febrero). La integración de las tecnologías digitales de forma generalizada en muchas de las

actividades desarrolladas en las sociedades avanzadas es un fenómeno característico de nuestro tiempo.

La Educación Física virtual

Bertorelo(2017) destaca el valor de las herramientas educativas virtuales, describiéndolas como medios de comunicación con los estudiantes que poseen un gran potencial educativo. Su uso resulta práctico y atractivo debido a la diversidad de contenidos que pueden transmitir. El campo de las TIC, en constante evolución, sigue ampliándose con nuevas herramientas, muchas de ellas gratuitas, que enriquecen las aulas virtuales.

3. Metodología

Enfoque y tipo de investigación

La presente investigación se desarrolló en la Unidad Educativa Lauro Guerrero Becerra de la parroquia Guachanama del cantón Paltas, presenta un enfoque mixto y es de tipo correlacional, en el que se utiliza un diseño de análisis estadístico para examinar la relación entre dos variables. Es decir, el uso de las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje para la Educación Física. Los métodos son un factor elemental porque determinaron el camino para desarrollar cada una de las fases de investigación. Por tanto, se considera los siguientes, de tal manera que al aplicar el método científico como fundamento al marco teórico de este trabajo de estudio, ante la descripción de las variables y dimensiones. Comparando aportes verídicos con otras investigaciones, conceptos y bases teóricas.

En este mismo contexto el método analítico sintético que permitió la interpretación con relación a la problemática y los resultados, por su parte, los métodos inductivo y deductivo con la determinación del título de investigación desde lo más general hasta lo más concreto de la presente investigación, estableciendo una discusión coherente en el marco de abordar soluciones, alternativas, conclusiones y recomendaciones.

4. Resultados

Tabla 1

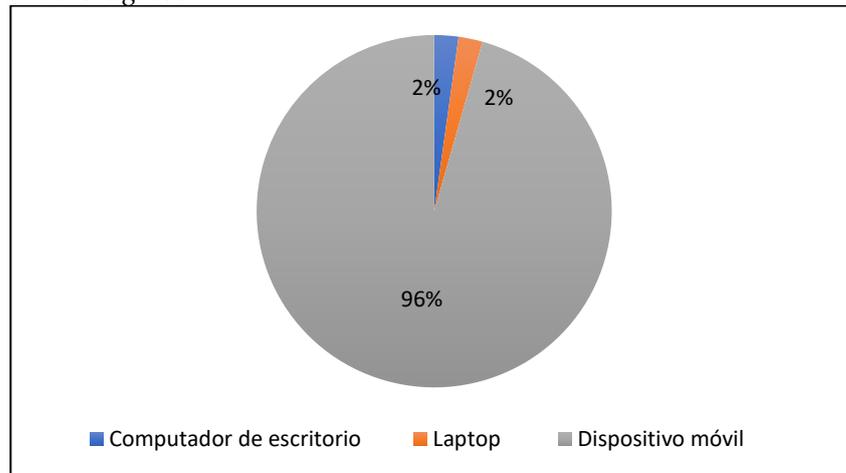
Posee recursos tecnológicos.

Nota:

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Computador de escritorio.	1	2%
Laptop	1	2%
Dispositivo móvil	43	96%
TOTAL	45	100%

Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Figura 1
Dispositivos tecnológicos



Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

El 96% de los estudiantes encuestados posee un dispositivo móvil, lo que demuestra la accesibilidad de los teléfonos móviles de los estudiantes, el 2% tiene una computadora de escritorio o portátil, lo que sugiere que, si bien el acceso a los dispositivos móviles es alto, las computadoras portátiles o de oficina son menos comunes entre los estudiantes.

La amplia disponibilidad de dispositivos móviles entre los estudiantes es un aspecto positivo en términos de accesibilidad, pero la falta de computadoras, ya sean de escritorio o portátiles, refleja la necesidad de revisar la equidad tecnológica en el entorno educativo, con el fin de facilitar una experiencia más completa. y un aprendizaje equitativo.

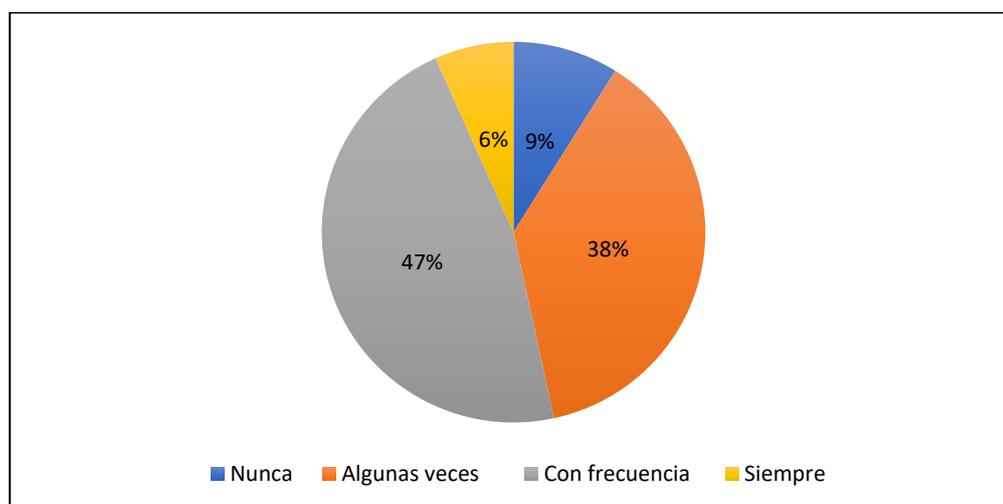
Tabla 2
Frecuencia de uso de aparatos tecnológicos.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	4	9%
Algunas veces	17	38%
Con frecuencia	21	47%
Siempre	3	6%
TOTAL	45	100%

Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Figura 2

Uso de dispositivos tecnológicos.



Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

El 47% de los estudiantes encuestados utiliza frecuentemente dispositivos electrónicos fuera del horario de clase, lo que refleja un uso constante de la tecnología durante su tiempo libre, posiblemente para actividades recreativas, sociales o académicas. El 38% los utiliza a veces, mostrando que aunque no sea un uso diario, muchos aún dependen de la tecnología fuera de la institución, el 9% nunca utiliza dispositivos electrónicos fuera del horario de clases, lo que puede reflejar estudiantes que prefieren no usar la tecnología fuera de la escuela entorno o no tienen acceso a Internet. El 6% todavía los utiliza, lo que indica un grupo pequeño que depende de la tecnología en sus actividades diarias.

Los dispositivos electrónicos son una herramienta esencial para muchos estudiantes fuera del tiempo de clase, ya sea para recreación, interacción social o educación. Un alto porcentaje de estudiantes utiliza la tecnología con frecuencia, lo que sugiere una integración significativa de la tecnología en su vida diaria. Sin embargo, los resultados también reflejan una diversidad de hábitos y preferencias respecto al uso de la tecnología, que pueden reflejar contextos personales y diferentes formas de interactuar con la tecnología.

Tabla 4.

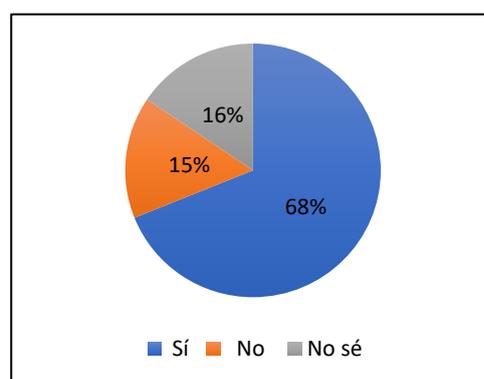
Utilidad de las tecnologías en educación física

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	31	68%
No	7	16%
Desconozco	7	16%
TOTAL	45	100%

Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Figura 4.

Utilidad de las tecnologías para el área de Educación Física.



Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Los encuestados consideran que las tecnologías digitales son útiles para aprender sobre educación física, con un 68% de respuestas afirmativas. Esto apunta que los estudiantes ven un valor significativo en el uso de herramientas digitales, como aplicaciones, videos, plataformas educativas o dispositivos interactivos, para complementar su aprendizaje en el área de educación física. Por otro lado, un 16% considera que no son útiles, lo que podría indicar que estos estudiantes no perciben un impacto positivo o preferirían métodos más tradicionales. Un porcentaje igual de 16% no sabe si las tecnologías son útiles, lo que puede reflejar incertidumbre o falta de experiencia en la utilización de estas herramientas en el contexto de la educación física. Los estudiantes están abiertos y receptivos al uso de tecnologías digitales para complementar su aprendizaje en educación física. Este dato resalta el potencial de las tecnologías para enriquecer la enseñanza de una materia tan práctica y dinámica, sugiriendo que la integración de estas herramientas podría mejorar la motivación y

la comprensión de los estudiantes. Sin embargo, también es importante considerar que un porcentaje significativo aún tiene dudas o es escéptico acerca de su efectividad, lo que señala que es necesario continuar explorando y ajustando las formas en que se introducen las tecnologías en este contexto, para garantizar su accesibilidad y relevancia para todos los estudiantes.

Tabla 8

La tecnología motiva a realizar actividad física

Nota:

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	36	80%
No	9	20%
TOTAL	45	100%

Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Figura 8

Motivación por medio de la tecnología para realizar actividad física.



Nota: Elaborado por el autor con los datos recopilados de la investigación.

Los resultados muestran que una gran mayoría de los estudiantes encuestados el 80%, creen que las tecnologías digitales tienen un efecto motivador en su disposición para realizar más actividad física. Esto apunta que las herramientas digitales, como aplicaciones de ejercicio, monitores de actividad, videos motivacionales o plataformas interactivas, logran inspirar y fomentar un mayor interés por la actividad física entre los estudiantes, por otro lado, 20% de los encuestados no considera que las tecnologías digitales les motiven a hacer más ejercicio. Esto podría indicar que, para algunos estudiantes, la motivación no proviene de las tecnologías o que las herramientas utilizadas no tienen un impacto significativo en su interés por la actividad física. En su mayoría los estudiantes coinciden que las tecnologías digitales son una fuente importante de motivación para realizar más actividad física, principalmente por los elementos de gamificación, seguimiento personalizado, y acceso a recursos educativos

interactivos que estas herramientas ofrecen. Sin embargo, una proporción menor de estudiantes no experimenta este efecto, lo que podría estar relacionado con la falta de interés en la tecnología o la actividad física, la preferencia por métodos tradicionales, el acceso limitado a dispositivos o la falta de capacitación en el uso de estas herramientas. Para aprovechar el impacto positivo de las tecnologías en la motivación de los estudiantes, es fundamental garantizar la igualdad de acceso, proporcionar orientación sobre su uso y fomentar el interés y la entusiasmo por la actividad física, adaptando las tecnologías a las necesidades y preferencias de todos los estudiantes.

5. Discusión

En la actualidad, las tecnologías digitales han transformado significativamente los procesos de enseñanza-aprendizaje en diversas áreas del conocimiento. En el ámbito de la educación física, tradicionalmente percibido como una disciplina práctica y presencial, estas herramientas presentan tanto retos como oportunidades para enriquecer las experiencias de los estudiantes. El contexto de la Unidad Educativa Lauro Guerrero, durante el periodo 2024-2025, ofrece un escenario propicio para analizar cómo la integración de tecnologías, como aplicaciones móviles, plataformas interactivas y dispositivos de monitoreo físico puede fomentar un aprendizaje más dinámico. El primero objetivo específico 1 de la presente investigación es identificar teóricamente-bibliográficamente las tecnologías digitales que pueden ser utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación física en los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Lauro Guerrero Becerra, El proceso de enseñanza-aprendizaje en Educación Física es un fenómeno complejo y dinámico que involucra la adquisición de habilidades motoras, conocimientos teóricos y valores relacionados con la actividad física y la salud. Este proceso se desarrolla en un contexto social y cultural específico, y está influenciado por diversos factores, como las características individuales de los estudiantes, las metodologías docentes y los recursos disponibles. Benítez, G. M. (2007).

Para ello, se presentan las bases teóricas, un análisis bibliográfico de herramientas relevantes y su aplicabilidad en el contexto educativo. La revisión bibliográfica y teórica es una parte fundamental de cualquier investigación, ya que proporciona una base sólida para desarrollar el estudio y cumplir los objetivos, actúa como un mapa que guía la investigación hacia el cumplimiento de los objetivos establecidos, argumentar su relevancia y asegurar de que el trabajo tiene un impacto académico y práctico.

Se realizó una búsqueda sistemática de la bibliografía existente para dar cumplimiento al objetivo 1 específico esto me proporcionó una visión general de la investigación actual sobre este tema, sino que también permitirá la identificación de patrones, tendencias y resultados comunes o divergentes en los estudios revisados.

El objetivo específico 2 es determinar la relación entre la utilización de tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación física, en función de los datos obtenidos, se puede concluir que existe una relación positiva entre la utilización de tecnologías digitales y el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación física, la implementación de herramientas tecnológicas contribuye significativamente al aumento de la motivación y la comprensión de los estudiantes, mejorando su rendimiento en las actividades prácticas. Por otro lado, los docentes, aunque enfrentan algunos obstáculos logísticos y tecnológicos, reconocen el valor añadido que estas herramientas ofrecen para enriquecer la enseñanza, a partir de la información obtenida tanto de estudiantes como de docentes, se puede afirmar que el objetivo de determinar la relación entre la utilización de tecnologías digitales y el proceso de enseñanza-aprendizaje en educación física se cumple positivamente. Sin embargo, se destacan áreas de mejora en términos de acceso y formación, lo que sugiere que una mayor inversión en recursos y capacitación podría optimizar aún más los beneficios de estas herramientas en el futuro.

Es importante considerar que la motivación puede depender del contexto y de cómo se integren estas tecnologías en el proceso de enseñanza. Algunos estudios sugieren que la tecnología por sí sola no garantiza mejores resultados si no está alineada con objetivos pedagógicos claros y una metodología adecuada (Salinas, 2020). En este sentido, si bien los estudiantes expresaron entusiasmo por el uso de tecnologías, este entusiasmo podría no traducirse siempre en una mejora tangible en los aprendizajes si no se acompañan de una reflexión pedagógica constante.

El objetivo específico 3 es plantear una propuesta metodológica con recursos digitales para el proceso de enseñanza aprendizaje de educación física, este ha sido alcanzado de manera significativa, según los resultados obtenidos a través de la implementación y análisis de las herramientas digitales propuestas. "El uso de tecnologías como videos tutoriales y dispositivos de retroalimentación inmediata facilita la adquisición de habilidades motrices y mejora la ejecución técnica, especialmente en estudiantes que presentan dificultades en la realización de ciertos movimientos deportivos" (Kluka, 2015).

La implementación de herramientas tecnológicas, como los videos tutoriales y sistemas de retroalimentación en tiempo real, favorece el aprendizaje de habilidades motrices

y optimiza la ejecución técnica, particularmente en aquellos estudiantes que enfrentan dificultades al realizar ciertos movimientos deportivos, en el marco de esta investigación, se desarrolló una estrategia que incorpora el uso de plataformas educativas, aplicaciones móviles de seguimiento físico, videos instructivos y recursos de gamificación, con el fin de mejorar la comprensión de los contenidos y aumentar la participación y motivación de los estudiantes en las clases.

En efecto, con el alcance de los objetivos específicos se cumple con el objetivo general de la investigación, el mismo que fue: Analizar la incidencia de las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación física, en los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Lauro Guerrero Berrera de la parroquia Guachanamá, del cantón Paltas” año lectivo 2024-2025. En la Unidad Educativa Lauro Guerrero Becerra, ubicada en la parroquia rural de Guachanama, del cantón Paltas, se evidencia que, a pesar de la falta de recursos tecnológicos, la conectividad limitada y la escasez de docentes capacitados en el uso de herramientas digitales que son obstáculos comunes, los estudiantes en su mayoría disponen de un dispositivo móvil y acceden a internet haciendo que los estudiantes lleven una vida sedentaria y que no utilicen de manera correcta su tiempo y su acceso a tecnología, en los recesos y tiempos libres se visualiza a estudiantes sentados en sus dispositivos móviles y no aprovechan su tiempo para la práctica de deportes o actividades lúdicas que mejoren su salud física y porque no decirlo salud emocional, todo esto hace que la asignatura de educación física sea aún más importante.

Los resultados obtenidos sugieren que el uso de tecnologías digitales, como videos tutoriales y sistemas de retroalimentación en tiempo real, para contribuir significativamente a mejorar el aprendizaje práctico de los estudiantes en la educación física, estas herramientas permitirían a los estudiantes analizar y corregir su técnica al instante, lo que aceleraría el proceso de aprendizaje. Además, la visualización repetitiva de los movimientos y la retroalimentación inmediata facilitarían la comprensión de las técnicas y movimientos físicos, ayudando a superar las dificultades que se presentan en las clases tradicionales.

Se observa que la integración de estas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Unidad Educativa Lauro Guerrero Barrera podría resolver problemas como la desmotivación, la falta de interés y las dificultades en la comprensión de las técnicas deportivas. Se anticipa que este enfoque para aumentar la motivación, participación y comprensión de los contenidos por parte de los estudiantes, lo que, en teoría, mejoraría significativamente el proceso educativo en el ámbito de la educación física.

Conclusiones

Las tecnologías digitales han revolucionado la enseñanza de la educación física, ofreciendo herramientas que favorecen tanto la comprensión teórica como el desarrollo práctico, el uso de videos, simuladores y aplicaciones móviles facilita el aprendizaje de técnicas y ejercicios, proporcionando recursos visuales y prácticos, la gamificación y la realidad virtual, por su parte, incrementan la motivación al crear experiencias más interactivas y atractivas. Además, estas tecnologías permiten un seguimiento personalizado del progreso físico de los estudiantes, adaptando los entrenamientos a sus necesidades individuales, de esta manera, el aprendizaje se vuelve más dinámico, accesible y alineado con las exigencias contemporáneas, promoviendo un enfoque integral y motivador para los estudiantes de bachillerato.

La incorporación de tecnologías digitales en la educación física ha demostrado tener un impacto positivo en la motivación de los estudiantes, al ofrecerles herramientas innovadoras que hacen el aprendizaje más atractivo y participativo. Estas tecnologías también contribuyen a la mejora de habilidades y conocimientos, ya que permiten a los estudiantes acceder a recursos visuales y prácticos como videos, simuladores y aplicaciones móviles. Al fomentar un aprendizaje dinámico, inclusivo y personalizado, las tecnologías digitales se adaptan a las necesidades individuales de cada estudiante, ajustando los contenidos y actividades según su ritmo y nivel. Esto facilita un desarrollo integral y motivador en la educación física.

6. Bibliografía

- Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente
Active Methodologies: Tools for teacher empowerment. *Docentes 2.0 Tecnología Educativa*
- Baños, R. F., & Extremera, A. B. (2018). Novedosas herramientas digitales como recursos pedagógicos en la educación física. *EmásF: Revista digital de educación física*, (52), 79-91.
- Benítez, G. M. (2007). 1. El proceso de enseñanza-aprendizaje: el acto didáctico. *Universitat Rovira I Vergili. Madrid, España.*
- Bertorelo, A. (2017). Memorias del congreso de Psicología en la Educación. ISSUU. Obtenido de https://issuu.com/utnuniversity/docs/ebook_memorias_del__congreso_de__psi
- Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D. (2007). Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus*, 13(23), 213-234.}

- Cuban, L. (2001). *Oversold and underused: Computers in the classroom*. Harvard University Press.
- Fernández-Río, J. (2018). Las TIC en la educación física: Un análisis de su impacto en el aprendizaje de los estudiantes. *Revista Iberoamericana de Educación Física y Deportes*, 13(2), 115-128.
- Gómez, A., Restrepo, E., & Becerra, R. (2020). Fundamentos pedagógicos para la creación y producción de recursos educativos abiertos (REA). *Anagramas Rumbos y Sentidos de la Comunicación*.
- Gonzalez, L. E. (12 de febrero de 2014). Para docentes: Evolución de la educación física. Obtenido de <http://www.competenciamotriz.com/2012/10/evolucion-de-la-educacion-fisica.html2>
- Gómez, L. A. O., Geremich, M. A. V., & De Franco, P. D. M. F. (2022). Elementos del proceso de enseñanza–aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo. *Revista Qualitas*, 23(23), 001-011.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6 ed.). México: McGrawHill. Recuperado el 13 de Junio de 2022, de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- López & Menchero, A. (2016). El uso de las TIC en la educación física: Una revisión sistemática. *Revista Española de Pedagogía*, 74(273), 205-226.
- López Tene, I. A., Aldas Arcos, H., & Cobos Bermeo, N. A. (2022). La realidad aumentada como recurso didáctico en la enseñanza de la Educación Física. *Redalyc*, 18(1), 21-38. <https://www.redalyc.org/pdf/5355/535554765002.pdf>
- Molinero, A., & Chávez, M. (2019). Actividades y recursos digitales aplicados al proceso enseñanza aprendizaje de Educación Física en Básica Superior. *Universidad Nacional de Loja*, [<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/29269>]
- Kluka, D. A. (2015). *Enseñanza de la educación física: Enfoques instruccionales*. McGraw-Hill.



AUTOR: Luis Alfredo Rojas Rojas.
Email personal: luispi_0709@hotmail.com
Email trabajo: luis.rojasr@educacion.gob.ec
Contacto: 0987325125

Anexo 7. Certificado del Abstrac

Mgtr. Yuri Gina Mendoza Vivanco

LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN INGLÉS

CERTIFICO:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español (300 palabras) al idioma inglés (226 palabras) del resumen para el Trabajo de investigación **“El uso de tecnologías digitales en la enseñanza-aprendizaje de educación física para estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Lauro Guerrero, 2024-2025”**, perteneciente a **Luis Alfredo Rojas Rojas**, con número de cédula **1104621881**, del **Programa de Maestría en Educación**, mención **Innovación y Liderazgo Educativo**.

Lo certifico en honor a la verdad y autorizo al interesado hacer uso del mismo en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 6 de enero de 2025



YURI GINA MENDOZA
VIVANCO

Mgtr. Yuri Gina Mendoza Vivanco

Cédula: 1105129918

Registro de la SENESCYT: 1031-2016-1721244

E-mail: yuri.mendozav@educacion.gob.ec