



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

**Percepción de estudiantes y profesores sobre la importancia de la tecnología
para las clases de educación física Escuela Manuela Cañizares.**

**AYAVACA DIAZ DARLYN STEVEN
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE**

**AGUIAR GUERRERO MAURICIO JAMPIER
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE**

**MACHALA
2024**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y
DEPORTE**

**Percepción de estudiantes y profesores sobre la importancia de la
tecnología para las clases de educación física Escuela Manuela
Cañizares.**

**AYAVACA DIAZ DARLYN STEVEN
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE**

**AGUIAR GUERRERO MAURICIO JAMPIER
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE**

**MACHALA
2024**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y
DEPORTE**

PROYECTOS INTEGRADORES

**Percepción de estudiantes y profesores sobre la importancia de la
tecnología para las clases de educación física Escuela Manuela
Cañizares.**

**AYAVACA DIAZ DARLYN STEVEN
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE**

**AGUIAR GUERRERO MAURICIO JAMPIER
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE**

SERRANO AGUILAR JORGE LUIS

**MACHALA
2024**

TESIS MAURICIO AGUIAR Y DARLYN AYAVACA DARLYN

8%
Textos
sospechosos



6% Similitudes
0% similitudes
entre comillas
1% entre las
fuentes
mencionadas
3% Idiomas no
reconocidos

Nombre del documento: TESIS MAURICIO AGUIAR Y DARLYN AYAVACA DARLYN.docx
ID del documento: 180fc15f0eb8c89f6e363302e1a09d5cf3a9c1a3
Tamaño del documento original: 2,34 MB
Autores: []

Depositante: Montes Reyna Wilson Eugenio
Fecha de depósito: 11/2/2025
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 11/2/2025

Número de palabras: 16.704
Número de caracteres: 116.914

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	dspace.unl.edu.ec https://dspace.unl.edu.ec/bitstream/123456789/29458/1/MarcoAntonio_MedinaCalva.pdf 3 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (104 palabras)
2	Documento de otro usuario #153cc9 El documento proviene de otro grupo 8 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (104 palabras)
3	dialnet.unirioja.es https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7947935.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (90 palabras)
4	repositorio.espe.edu.ec Análisis biomecánico gesto técnico del cabeceo entre juga... http://repositorio.espe.edu.ec:8080/bitstream/21000/24326/5/T-ESPE-044487.pdf.txt 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (96 palabras)
5	dialnet.unirioja.es https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7986369.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (64 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.uta.edu.ec Tecnología en la actividad física en la motivación académica... https://repositorio.uta.edu.ec/items/69a4648d-27af-4c55-a614-428e74ffef12	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (40 palabras)
2	encuentros.unermb.web.ve Estrategias pedagógicas de la educación física en alu... https://encuentros.unermb.web.ve/index.php/encuentros/article/view/280	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (34 palabras)
3	dspace.ucuenca.edu.ec Implementación de estrategias metodológicas para la asig... http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/43908	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (32 palabras)
4	scielo.sld.cu Educación física en tiempos de Covid-19. Valoraciones a partir de la uti... http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000200032&script=sci_arttext	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (32 palabras)
5	doi.org https://doi.org/https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v5i1.1542	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (27 palabras)

Fuentes ignoradas Estas fuentes han sido retiradas del cálculo del porcentaje de similitud por el propietario del documento.

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	ciencialatina.org https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/9224/13747?inline=1	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (121 palabras)
2	dx.doi.org Integración de Tecnología y Educación Física en el Bachillerato General U... http://dx.doi.org/10.37811/c_l_rcm.v7i6.9224	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (118 palabras)
3	doi.org Integración de Tecnología y Educación Física en el Bachillerato General Unifi... https://doi.org/10.37811/c_l_rcm.v7i6.9224	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (107 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1	https://n9.cl/4jbel
2	https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3260
3	https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.6551183

4  <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7947935>

5  <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7243348>

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

Los que suscriben, AYAVACA DIAZ DARLYN STEVEN y AGUIAR GUERRERO MAURICIO JAMPIER, en calidad de autores del siguiente trabajo escrito titulado Percepción de estudiantes y profesores sobre la importancia de la tecnología para las clases de educación física Escuela Manuela Cañizares., otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Los autores declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Los autores como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.



AYAVACA DIAZ DARLYN STEVEN

0705551166



AGUIAR GUERRERO MAURICIO JAMPIER

0706406956

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis a mis padres, quienes siempre han sido mi mayor fuente de inspiración y apoyo, gracias por creer en mí y por brindarme el amor y la motivación necesarios para alcanzar mis metas, este logro es tanto mío como suyo, con todo mi cariño y gratitud.

Aguiar Guerrero Mauricio Jampier

Dedico este trabajo de investigación a todos a mis adre, hermanos y amigos, quienes han estado a mi lado en cada paso de este arduo camino, su amistad, apoyo y palabras de aliento han sido fundamentales para llegar hasta aquí. Gracias por hacer de este viaje una experiencia inolvidable, este logro es también de ustedes

Ayavaca Diaz Darlyn Steven

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas que han sido parte de este importante logro en mi vida. En primer lugar, a mis padres, quienes con su amor incondicional y apoyo constante me han guiado y motivado a lo largo de este camino, a mi familia, por estar siempre a mi lado, brindándome su comprensión y ánimo en los momentos más difíciles; a mis docentes, quienes con su paciencia, conocimiento y dedicación me han proporcionado las herramientas necesarias para alcanzar mis metas académicas, su orientación y consejos han sido fundamentales para mi desarrollo profesional y personal. A mis amigos y compañeros, por su amistad y apoyo incondicional, gracias por compartir conmigo esta experiencia y por ser una fuente constante de inspiración y alegría.

Aguiar Guerrero Mauricio Jampier

En este momento tan especial, quiero dedicar unas palabras de agradecimiento a todas las personas que han sido parte de mi vida y que han contribuido a la realización de esta tesis. A mis padres, por su amor, sacrificio y apoyo incondicional, gracias por creer en mí y por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia. A mi familia, por su constante apoyo y por estar siempre presentes en los momentos más importantes. A mis profesores, por su dedicación y por compartir su conocimiento y experiencia conmigo. Sus enseñanzas han sido una guía invaluable en mi formación académica y profesional. A todas las personas que, de alguna manera, han contribuido a mi crecimiento personal y académico, les expreso mi más sincero agradecimiento.

Ayavaca Diaz Darlyn Steven

RESUMEN

PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES Y PROFESORES SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA TECNOLOGÍA PARA LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA ESCUELA

MANUELA CAÑIZARES

Autor:

Aguiar Guerrero Mauricio Jampier

Ayavaca Diaz Darlyn Steven

Tutor:

Lcdo. Jorge Luis Serrano Aguilar

El proyecto integrador se centra en explorar la percepción de estudiantes y profesores sobre la importancia de la tecnología en las clases de educación física en la escuela Manuela Cañizares. El estudio busca comprender cómo la integración de herramientas tecnológicas influye en la enseñanza y el aprendizaje de la educación física, considerando las opiniones y experiencias de ambos grupos. Se analiza cómo la tecnología puede mejorar la dinámica de las clases, facilitar la evaluación del rendimiento físico y fomentar una mayor participación de los estudiantes. Además, se examinan las posibles barreras y desafíos que enfrentan tanto los docentes como los alumnos en la incorporación de la tecnología en este ámbito. El objetivo principal de la investigación es evaluar la efectividad percibida de la tecnología en el contexto de la educación física, así como identificar las áreas en las que su uso podría ser optimizado para beneficiar tanto a estudiantes como a profesores. La metodología empleada incluye encuestas y entrevistas con ambos grupos, lo que permite obtener una visión integral de la situación y formular recomendaciones para mejorar la integración tecnológica en las clases de educación física. La metodología de investigación es mixta, se utilizará la encuesta para los estudiantes y la entrevista dirigida a los docentes. Los resultados evidencian que los estudiantes sí se interesan en el uso de la tecnología en las clases de educación física, por ende, están motivados, sin embargo, los docentes no tienen la herramienta o las estrategias didácticas para desarrollar contenidos de las clases usando como recurso la tecnología.

Palabras clave: tecnología, estrategias didácticas, educación física, herramienta tecnológica

ABSTRAC

PERCEPTION OF STUDENTS AND TEACHERS ON THE IMPORTANCE OF TECHNOLOGY FOR PHYSICAL EDUCATION CLASSES MANUELA CAÑIZARES SCHOOL

Autor:

Aguiar Guerrero Mauricio Jampier

Ayavaca Diaz Darlyn Steven

Tutor:

Lcdo. Jorge Luis Serrano Aguilar

The integrative project focuses on exploring the perception of students and teachers on the importance of technology in physical education classes at Manuela Cañizares School. The study seeks to understand how the integration of technological tools influences the teaching and learning of physical education, considering the opinions and experiences of both groups. It analyzes how technology can improve classroom dynamics, facilitate the evaluation of physical performance and encourage greater student participation. In addition, possible barriers and challenges faced by both teachers and students in incorporating technology in this area are examined. The main objective of the research is to assess the perceived effectiveness of technology in the context of physical education, as well as to identify areas where its use could be optimized to benefit both students and teachers. The methodology employed includes surveys and interviews with both groups, which allows obtaining a comprehensive view of the situation and formulating recommendations to improve technology integration in physical education classes. The methodology used includes surveys and interviews with both groups, which allows obtaining a comprehensive view of the situation and formulating recommendations to improve technological integration in physical education classes. The research methodology is mixed, using a survey for students and an interview with teachers. The results show that students are interested in the use of technology in physical education classes, therefore, they are motivated; however, teachers do not have the tools or didactic strategies to develop class contents using technology as a resource.

Key words: technology, didactic strategies, physical education, technological guide.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
RESUMEN.....	VI
ABSTRAC.....	VII
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	VIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
1. EL PROBLEMA.....	3
1.1 Antecedentes de la investigación.....	3
1.3 Causas y consecuencias.....	5
1.4 Delimitación del problema.....	5
1.5 Planteamiento del problema.....	5
1.6 Formulación del problema.....	6
1.7 Objetivos.....	7
1.7.1 Objetivo general.....	7
1.7.2 Objetivos específicos.....	7
CAPÍTULO II.....	8
2. MARCO REFERENCIAL.....	8
2.1 Marco legal.....	8
2.1.1 Constitución de la República.....	8
2.1.2 Ley Orgánica de Educación intercultural.....	9
2.2 Marco teórico.....	9
2.2.1 La tecnología en la educación.....	9

2.2.2	Importancia de la Tecnología en la Educación Física.....	11
2.2.3	Herramientas tecnológicas aplicadas a la educación física.....	12
2.2.4	Beneficios de la integración de la tecnología en la educación física	13
2.2.5	Percepción de los Estudiantes sobre la Tecnología en Educación Física	13
2.2.6	Perspectiva de los Profesores sobre la Integración Tecnológica.....	14
2.2.7	Barreras para la implementación Efectiva de la Tecnología.....	14
2.3	Marco conceptual.....	15
2.3.1	Educación Física	15
2.3.2	Tecnología.....	16
CAPITULO III		19
3.	DIAGNÓSTICO DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	19
3.1	Enfoques Diagnósticos	19
3.1.1	Tipo de investigación	19
3.1.2	Diseño de investigación	19
3.1.3	Población y muestra	20
3.1.4	Métodos de investigación.....	20
3.1.5	Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	21
3.1.6	Validación de los instrumentos de evaluación	22
3.1.7	Descripción del proceso diagnostico.....	22
3.2	Recopilación de información	23
3.3	Análisis del contexto y desarrollo de la matriz de requerimientos	24
3.3.1	Encuesta aplicada a los estudiantes	24
3.3.2	Entrevista aplicada a docentes	30
3.3.3	Análisis e interpretación.....	32
3.4	Fortalezas y debilidades.....	35
3.5	Matriz de requerimientos	35
3.6	Selección del requerimiento a intervenir y justificar	36

CAPÍTULO IV	38
4. PROPUESTA INTEGRADORA	38
4.1 Descripción de la propuesta	38
4.2 Componentes estructurales	38
4.3 Introducción	38
4.4 Justificación	39
4.5 Objetivos de la propuesta.....	39
4.6 Fundamentación legal	39
4.7 Fundamentación conceptual	40
4.8 Fases de implementación	40
4.9 Recursos logísticos	51
4.10 Cronograma de la propuesta	52
CAPÍTULO V	53
5. VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD	53
5.1 Análisis de la dimensión técnica de implementación de la propuesta.....	53
5.2 Análisis de la dimensión económica de implementación de la propuesta.....	53
5.3 Análisis de la dimensión social de la implementación de la propuesta	53
5.4 Análisis de la dimensión ambiental de la implementación de la propuesta.....	54
CAPÍTULO VI	55
6. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, LIMITACIONES Y PROSPECTIVA	55
6.1 Conclusiones	55
6.2 Recomendaciones	56
6.3 Limitaciones.....	56
6.4 Prospectiva.....	57
Referencias	58
ANEXOS	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Organización de los objetos de estudio, dimensiones e indicadores	23
Tabla 2. Fortalezas y debilidades	35
Tabla 3. Matriz de requerimientos.....	35
Tabla 4. Fase III. Evaluación de las herramientas tecnológicas	50
Tabla 5. Cronograma de la propuesta.....	52

INTRODUCCIÓN

Las instituciones educativas necesitan, la integración de la tecnología en el ámbito educativo que favorezcan los métodos de enseñanza y aprendizaje; en este marco es importante su aplicación en áreas prácticas como la educación física para contribuir en interrogantes y desafíos. Al respecto de este proyecto integrador expresa la percepción de estudiantes y profesores sobre la eficiencia de la tecnología en las clases de educación física en la escuela Manuela Cañizares.

(Baena y otros, 2021) señala que tradicionalmente, la educación física se ha basado en actividades presenciales y el uso de equipamiento deportivo básico, esta metodología, aunque efectiva en muchos aspectos, presenta limitaciones en cuanto a la personalización y el seguimiento individualizado del progreso de los estudiantes. Con la introducción de herramientas tecnológicas, como aplicaciones de seguimiento de actividad, videos instructivos y dispositivos interactivos, se han abierto nuevas posibilidades para mejorar la experiencia educativa. Estas herramientas no solo facilitan el monitoreo y la evaluación del rendimiento físico, sino que también ofrecen una plataforma para el aprendizaje autónomo.

Este proyecto se desarrolló con el propósito de pretender explorar cómo estos recursos tecnológicos influyen en la motivación, el rendimiento y la interacción; está dirigido para docentes y estudiantes porque proporciona un escenario ideal para evaluar el impacto de la tecnología en la educación física; y el tema se situó en básica media.

El problema se enmarcó en un estudio de caso y la estrategia que aportó para minimizar la debilidad presente en la institución educativa fue el planteamiento de comprender si la tecnología puede complementar y mejorar las metodologías tradicionales de enseñanza en educación física favoreciendo a medida que puede contribuir a un aprendizaje más efectivo y atractivo en el momento de poner en práctica en la clase.

El desarrollo de este trabajo responde a las experiencias alcanzadas mediante las prácticas preprofesionales y la revisión literaria de temas relacionados a los objetos de estudio de esta investigación, cuyo análisis crítico y motivación permitieron avanzar con la indagación teórica y trabajo de campo, logrando finalmente plantear una propuesta de orientación dirigida a docentes.

Este estudio utilizará una metodología mixta que incluye cuestionarios, entrevistas y observación directa para recopilar datos sobre las percepciones y experiencias de los estudiantes y profesores de la Escuela Manuela Cañizares. Los resultados de esta investigación proporcionarán una visión integral sobre los beneficios y desafíos de la implementación tecnológica en las clases de educación física, y ofrecerán recomendaciones prácticas para optimizar su uso en el contexto educativo.

La importancia de esta investigación radica en su potencial para contribuir al desarrollo de estrategias educativas más efectivas y adaptadas a las necesidades de una generación digitalmente nativa. Además, los hallazgos podrán servir de referencia para otras instituciones educativas que buscan integrar la tecnología en sus programas de educación física. Este trabajo está compuesto de por seis capítulos, mismos que se explican a continuación:

El primer capítulo aborda el problema de investigación, incluyendo los antecedentes, la situación conflictiva con sus causas y consecuencias. En este capítulo, se lleva a cabo la delimitación y formulación del problema, estableciendo tanto la pregunta general como las preguntas específicas que guían la investigación. Además, se presentan el objetivo general y los objetivos específicos del estudio.

El segundo capítulo se enfoca en el marco referencial, este capítulo incluye el marco legal, que sirve como base para la investigación, el marco teórico, que recoge las fuentes de consulta teórica, y el marco conceptual, que compila los conceptos clave.

El tercer capítulo contiene la metodología, es decir el tipo de investigación, el enfoque, la población, la muestra las técnicas de recolección de información para el desarrollo de este estudio, también se presentan los resultados de las técnicas aplicadas y su posterior análisis de acuerdo a las dimensiones establecidas para cada variable.

El cuarto capítulo contiene la propuesta, herramientas tecnológicas con actividades para el desarrollo de la motricidad gruesa

El quinto capítulo se refiere a la valoración y factibilidad de las herramientas tecnológicas en relación a los ámbitos establecidos

El sexto capítulo comprende las conclusiones recomendaciones limitaciones y prospectiva de la investigación.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 Antecedentes de la investigación

En una investigación realizada en España, anunciada por (Carrasco y otros, 2021) denominada Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación Física: un análisis bibliométrico, se encuentra integrado en los avances tecnológicos experimentados por la sociedad en el ámbito de la Educación Física, tiene como objetivo aportar información interesante y actualizada sobre el estado del conocimiento, los resultados que nos muestra esta investigación los resultados obtenidos en este estudio permiten conocer mejor el desarrollo de las TIC en la Educación Física. Proporciona datos relevantes y también una visión general de los principales autores, la evolución cronológica de las publicaciones, las principales revistas en las que se han publicado y un análisis temático que ayuda a comprender mejor las subáreas del campo de estudio.

Mediante una investigación que se realizó en España, elaborada por (Pérez, 2022) nominado La Inteligencia Artificial en el deporte: Problemas y principios para su adopción, expresa sobre las ventajas y desventajas de la inteligencia artificial (IA) distinguiendo dos sentidos de deporte, como conclusión he señalado que la IA puede ser aceptada en el deporte. Pero en todo caso, deberán establecerse medidas que distingan los tipos de mejoras y que sean para garantizar el respeto a la primacía de los talentos naturales en el logro deportivo y la igualdad entre competidores.

De acuerdo a una investigación realizada en México publicada por (González y otros, 2021), denominada análisis de la experiencia docente en clases de Educación Física durante el confinamiento por COVID-19, tiene como objetivo determinar el enfrentamiento de alumnos y profesores, las clases de Educación Física en aislamiento, los resultados que mostraron fue que los estudiantes y muchos profesores tienen poca o ninguna experiencia con esta forma de educación. Algunos maestros piensan que pueden usar los mismos métodos de enseñanza y aprendizaje que la enseñanza presencial, pero esto es un concepto erróneo, como conclusión de esta investigación tenemos la pedagogía de la Educación Física debe estar dirigida a nuevas formas y estrategias para llegar mejor a más personas.

Acorde a una indagación realizada en Colombia, explicada por (Gamboa & Patiño, 2021) designada Gestión de espacios y uso de tecnología informática en Educación

Física, que tiene como objetivo analizar prácticas vinculadas con la gestión e intervención de espacios en la clase de Educación Física y la utilización de la tecnología como recurso de interés para los alumnos, tiene como conclusión el aporte de la tecnología informática aplicada a la gestión de los espacios provee aplicaciones (programas) para recolectar datos, crear registros audiovisuales, planificar clases y prácticas corporales educativas.

Basándose en la investigación realizada en Ecuador por (Arias y otros, 2024), denominada Integración de Tecnología y Educación Física en el Bachillerato General Unificado, la metodología de la investigación se centra en mejorar las condiciones físicas de los bachilleres, promoviendo un desarrollo continuo a lo largo de su vida para formar individuos activos y generar beneficios a futuro, el objetivo es analizar su situación actual y proporcionarles las perspectivas y herramientas necesarias para llevar una vida activa, en línea con el perfil de egreso del bachiller ecuatoriano, los resultados revelaron deficiencias en el rendimiento en las pruebas, indicando carencias en el desarrollo de cada capacidad física, la propuesta busca que el bachiller incorpore aprendizajes relacionados con los movimientos corporales a través del ejercicio físico, con el objetivo de convertirse en un individuo activo tanto dentro como fuera del entorno educativo.

Conforme a una investigación realizada en Lago Agrio por (Choco, 2023) nombrada Potenciando la asignatura de educación física con Tecnología Educativa en estudiantes de básica superior, tiene como objetivo analizar las competencias digitales en estudiantes de Licenciatura en Educación Física y la metodología que se utilizó es de carácter cuantitativo no experimental y alcance descriptivo, el objetivo de esta investigación es analizar las competencias digitales en estudiantes de Licenciatura en Educación Física, los principales hallazgos reflejan que las dimensiones I, III, IV, V y VI, arrojan puntuaciones aceptables respecto a la media aritmética, mientras que la dimensión II, presentan puntuaciones bajas, se concluye que tanto docentes como alumnos de las diferentes instituciones de educación superior deberán adquirir un conocimiento más profundo y una adaptación más constante y eficiente respecto al dominio de la tecnología.

1.2 Situación conflicto

La problemática de la presente investigación surge de las distintas interrogantes que se presentaron durante el periodo de prácticas pre profesionales, identificando como problema principal el déficit de conocimientos en los docentes sobre la importancia de la tecnología en el área de educación física. Si este problema perdura, podría ocasionar un

desbalance en el proceso de enseñanza y aprendizaje, afectando su desarrollo holístico en un entorno cada vez más digitalizado.

Es importante comprender que el aprendizaje de los estudiantes depende de las estrategias pedagógicas que utilizan los docentes. En este sentido, (Llerandi & Barrios, 2022) sugieren que la implementación adecuada de la tecnología en las clases de educación física podría enriquecer significativamente a los estudiantes, sin embargo, hoy en día la tecnología no es utilizada adecuadamente en este ámbito, lo que hace que las clases de educación física no se desarrollen adecuadamente y no logren alcanzar su máximo potencial.

1.3 Causas y consecuencias

Partiendo de la situación del conflicto, se determina el problema central, que concierne al desconocimiento de la Importancia de la tecnología en las clases de educación física en la escuela Manuela Cañizares. La falta de preparación adecuada de los docentes de Educación Física y la escasa capacitación ofrecida por las instituciones educativas resultan en clases repetitivas, un desequilibrio en los aprendizajes de los estudiantes y una disminución en su interés por aprender.

1.4 Delimitación del problema

Percepción de estudiantes y profesores sobre la importancia de la tecnología para las clases de educación física escuela Manuela Cañizares, esta investigación es realizada en el periodo lectivo 2024-2025, la cual está dirigida a estudiantes y docentes.

1.5 Planteamiento del problema

La educación física presenta un desafío crucial en la actualidad, dado que su integración podría revolucionar las metodologías de enseñanza y mejorar la calidad de formación. Sin embargo, la falta de comprensión y preparación para aplicar estas tecnologías presenta un problema relevante. Con frecuencia, los docentes carecen de la preparación necesaria para aprovechar el potencial de las TICS, lo que restringe su capacidad para potenciar el aprendizaje, supervisar el progreso de los estudiantes y crear un ambiente de clases innovador y dinámico. Por ende, es crucial abordar esta problemática para asegurar que la educación física evolucione al ritmo de las innovaciones tecnológicas, mejorando así el desarrollo integral de los estudiantes.

La razón de esta investigación surge del reconocimiento de cómo la integración de herramientas digitales puede transformar la enseñanza y el aprendizaje en esta área, ya que, con el avance tecnológico, se observa que las TIC ofrecen métodos innovadores para la planificación, ejecución y evaluación de actividades físicas. Estos recursos no solo facilitan el acceso a una variedad de ejercicios y rutinas adaptadas a diferentes necesidades, sino que también permiten un seguimiento más detallado del progreso de los estudiantes. Además, las TIC fomentan una mayor motivación y participación al incorporar elementos multimedia y gamificación, lo que puede mejorar el rendimiento físico y el compromiso en las clases. Por tanto, explorar cómo las TIC impactan la educación física es crucial para maximizar su efectividad y adaptabilidad en un entorno educativo en constante evolución.

Los resultados pueden servir para fortalecer y aprovechar sobre la importancia que genera la tecnología en la educación física en las escuelas. En la actualidad, la educación física es una asignatura que se encuentra subestimada y con recursos limitados en muchos sistemas educativos. Esta investigación nos facilitará comprender cómo estas herramientas pueden optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje, ofreciendo soluciones a los desafíos actuales, como la falta de recursos y la resistencia al cambio, proponiendo estrategias para una implementación efectiva y equitativa de la tecnología en la educación física.

1.6 Formulación del problema

La importancia de la tecnología en educación física se localiza en la ciudad de Pasaje, en la unidad educativa Manuela Cañizares en el subnivel básica media, durante el desarrollo de las clases de educación física, misma que está a cargo del docente tutor, quien asume la responsabilidad del desarrollo de la asignatura. Esta investigación es realizada en el periodo lectivo 2024-2025 está dirigida a docentes y estudiantes.

Pregunta general

- ¿Cuál es el impacto de la tecnología en las clases de educación física en la escuela Manuela Cañizares?

Preguntas específicas

¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que se utilizan en la actualidad para facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje en la asignatura de educación física?

¿Qué herramientas tecnológicas utilizan los docentes de la escuela Manuela Cañizares para promover los procesos de enseñanza aprendizaje de la asignatura de educación física?

¿De qué manera las tecnologías pueden integrarse en las clases de educación física para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo general

Evaluar el impacto de la tecnología en la educación física dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje de la escuela Manuela Cañizares en los estudiantes del séptimo año de básica en el periodo lectivo 2024.

1.7.2 Objetivos específicos

- Investigar cuales son las herramientas tecnológicas que se utilizan actualmente para facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Educación Física mediante una revisión bibliográfica.
- Identificar qué herramientas tecnológicas utilizan los docentes de la escuela Manuela Cañizares para promover los procesos de enseñanza aprendizaje en la asignatura de educación física para fomentar la participación y el compromiso de los estudiantes.
- Proponer estrategias tecnológicas para facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje en las clases de educación física para mejorar las habilidades y capacidades de los estudiantes manteniendo una vida activa y saludable.

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco legal

2.1.1 Constitución de la República

El marco legal establecido por la Constitución de la República del Ecuador es fundamental para entender la integración de la tecnología en la educación, incluyendo las clases de educación física en la Escuela Manuela Cañizares. La (Constitución de la República del Ecuador, 2021), en su artículo 26, reconoce la educación como un derecho fundamental y un deber ineludible del Estado. Este derecho incluye el acceso a una educación de calidad que fomente el desarrollo integral del ser humano y promueva la equidad, lo que abarca el uso de tecnologías avanzadas para mejorar los procesos educativos en todas las áreas del conocimiento.

En el contexto de la educación física, la Constitución, en su artículo 343, establece que el sistema educativo debe ser inclusivo y garantizar que todos los estudiantes accedan a las mismas oportunidades educativas, lo que implica la incorporación de tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el currículo. Estas tecnologías se reconocen como herramientas clave para apoyar el aprendizaje y fomentar el desarrollo de competencias que son esenciales en el mundo moderno. Por tanto, la percepción de estudiantes y profesores sobre la importancia de la tecnología en las clases de educación física se alinea con el mandato constitucional de utilizar todos los recursos disponibles para asegurar una educación equitativa y de calidad.

Además, el artículo 347 de la Constitución del Ecuador asigna al Estado la responsabilidad de garantizar la integración de las TIC en el sistema educativo, promoviendo su uso como una forma de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto incluye no solo la provisión de infraestructura tecnológica, sino también la capacitación de docentes y el diseño de políticas que permitan una adecuada implementación en todas las áreas, incluida la educación física. (Constitución de la República del Ecuador, 2021).

2.1.2 Ley Orgánica de Educación intercultural

La (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2021), en su artículo 2, promueve una educación de calidad, inclusiva y equitativa, asegurando que todos los estudiantes tengan acceso a recursos tecnológicos que mejoren sus procesos de aprendizaje. Este marco legal subraya la importancia de las TIC como herramientas fundamentales para la enseñanza en todas las disciplinas, incluyendo la educación física, y respalda la percepción de estudiantes y profesores sobre su relevancia en el contexto educativo.

Además, la (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2021), establece en su artículo 6 que el sistema educativo debe incorporar el uso de las TIC como parte de la innovación pedagógica y el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes. Esto se aplica directamente a la educación física, donde la tecnología puede ser utilizada para mejorar la instrucción, evaluar el rendimiento físico, y motivar a los estudiantes mediante aplicaciones interactivas y herramientas digitales. La ley también resalta la necesidad de que los docentes estén capacitados en el uso de estas tecnologías, lo que es crucial para que puedan integrarlas efectivamente en sus clases.

Finalmente, en el artículo 19, la (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2021) insiste en que la enseñanza debe ser dinámica y adaptada a las necesidades actuales, donde la tecnología juega un rol central. Este enfoque integral respalda la implementación de TIC en las clases de educación física, reconociendo su potencial para hacer la educación más interactiva y atractiva para los estudiantes. Así, la ley no solo legitima el uso de la tecnología en estas clases, sino que también responde a las expectativas y percepciones de estudiantes y profesores, quienes ven en la tecnología una herramienta indispensable para enriquecer el aprendizaje y fomentar un entorno educativo más efectivo y moderno.

2.2 Marco teórico

2.2.1 La tecnología en la educación

(Victoria, 2020) manifiesta que la tecnología en la educación ha revolucionado los métodos tradicionales de enseñanza, ofreciendo nuevas herramientas y recursos que enriquecen el proceso de aprendizaje, desde la introducción de computadoras y software educativo hasta la adopción de plataformas en línea y aplicaciones móviles, la tecnología ha ampliado el acceso a la información y ha facilitado métodos pedagógicos más

interactivos y personalizados. Las tecnologías como los sistemas de gestión del aprendizaje y las plataformas de educación en línea permiten a los estudiantes acceder a materiales didácticos y participar en actividades académicas a su propio ritmo, promoviendo una mayor autonomía en su aprendizaje.

En este contexto, (Almonacid y otros, 2021) plantea que enseñar y aprender se convierten en procesos profundamente interrelacionados, donde tanto el estudiante como el docente participan en una dialéctica constante de intercambio de conocimientos y saberes. Este proceso no solo implica la adquisición de conocimientos, sino también la valoración de las actitudes y comportamientos que surgen en el entorno pedagógico. Si el uso de las TICs requiere una revalorización de esta relación, es imperativo hacerlo, especialmente considerando la familiaridad de los estudiantes con estas tecnologías desde el hogar. Dichas herramientas tecnológicas benefician los procesos educativos en la enseñanza y el aprendizaje, siendo esencial potenciar su uso para maximizar su utilidad, logrando un impacto positivo tanto para los alumnos como para los docentes.

En la actualidad, (Guillén & Perrino, 2020) argumenta que la tecnología se ha consolidado como una herramienta importante utilizada en casi todos los campos profesionales, y el ámbito educativo no es una excepción. Su integración en los procesos de enseñanza y aprendizaje ofrece a los educadores recursos valiosos que enriquecen y apoyan su labor, tomando en cuenta que los métodos tradicionales de educación ya no son suficiente para abordar las demandas del siglo XXI, lo que ha originado que las instituciones educativas asuman la responsabilidad de incorporar la tecnología en el plan de estudios con el objetivo de preparar a los estudiantes con las habilidades necesarias para enfrentar los retos y aprovechar las oportunidades en un mundo cada vez más digitalizado y orientado hacia nuevas carreras y competencias.

El impacto de la tecnología también está transformando el rol del docente, los educadores deben adaptarse a nuevas formas de enseñanza, utilizando herramientas digitales para crear contenido interactivo y gestionar el aprendizaje en entornos virtuales. Otros de los beneficios más significativos de la tecnología educativa es la capacidad de personalizar el aprendizaje según las necesidades individuales de cada estudiante. Las herramientas tecnológicas, como los programas adaptativos y las aplicaciones educativas, pueden ajustar el contenido y las actividades en función del progreso y las habilidades del estudiante, brindando un enfoque más centrado en el individuo. Esto permite a los docentes ofrecer un apoyo más específico y adaptado, mejorando la eficacia del proceso

educativo y ayudando a los estudiantes a alcanzar su máximo potencial (Bernate y otros, 2021).

En el futuro, la tecnología en la educación seguirá evolucionando, con avances en áreas como la inteligencia artificial, la realidad aumentada y la realidad virtual. Al respecto, (Alfonzo y otros, 2020) afirman que estas tecnologías emergentes tienen el potencial de ofrecer experiencias de aprendizaje más inmersivas y personalizadas, revolucionando aún más la forma en que se imparte la educación y que la clave será equilibrar la innovación tecnológica con una implementación efectiva y equitativa, garantizando que todos los estudiantes se beneficien de las oportunidades que brinda la tecnología educativa.

2.2.2 Importancia de la Tecnología en la Educación Física

La tecnología ha cobrado una importancia significativa en la educación física, su combinación en esta área permite a los docentes ofrecer experiencias de aprendizaje más dinámicas e interactivas, lo que facilita la motivación y dedicación de los estudiantes. Herramientas tecnológicas como aplicaciones móviles, dispositivos de seguimiento de actividad física y plataformas digitales proporcionan a los estudiantes la capacidad de monitorear su progreso en tiempo real, establecer metas personalizadas y recibir retroalimentación inmediata, lo que mejora su desempeño y bienestar general.

La integración de las tecnologías en el área de Educación Física representa un desafío significativo para los docentes, ya que implica una reforma pedagógica orientada a mejorar la conexión con la actividad física y el deporte. Como señala (Monguillot y otros, 2023) con la expansión del uso de estas tecnologías, surgen nuevos lenguajes que permiten a los estudiantes desarrollar empatías tanto cognitivas como expresivas, y adoptar nuevas formas de percibir el mundo que les rodea, sin embargo, la inclusión de las TIC debe realizarse de manera gradual, iniciando con un diálogo constructivo y el compromiso de los estudiantes para utilizarlas con un propósito didáctico en el aula.

Finalmente, al incorporar herramientas tecnológicas que promueven la actividad física, los estudiantes no solo aprenden sobre la importancia del ejercicio para su salud, sino que también desarrollan competencias que les serán útiles a lo largo de su vida.

2.2.3 Herramientas tecnológicas aplicadas a la educación física

La integración de recursos tecnológicos en el ámbito de la Educación Física se ha demostrado como una herramienta valiosa para optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, su implementación permite conocer y utilizar medios más atractivos, motivadores y cercanos a los intereses de los estudiantes (Basterra & Menescardi, 2020). Diversos autores han destacado los beneficios que una adecuada orientación del uso de la tecnología puede aportar en esta área, mejorando la experiencia educativa.

A continuación, (Fernández, 2021) describe algunas de las herramientas tecnológicas más relevantes en este contexto; las escuelas pueden utilizar aplicaciones móviles para que los estudiantes registren su actividad física, sigan rutinas de ejercicios y monitoreen su progreso a lo largo del tiempo y estas apps ofrecen planes de entrenamiento personalizados que los docentes pueden adaptar según las necesidades individuales de los estudiantes.

Asimismo, (Fernández, 2021) afirma que los relojes inteligentes y pulseras de actividad, permiten a los estudiantes y docentes monitorear indicadores claves de salud, como la frecuencia cardíaca, los pasos diarios, la distancia recorrida y las calorías quemadas. Estos dispositivos facilitan la recopilación de datos precisos, que pueden ser utilizados para evaluar el rendimiento físico de los estudiantes y ajustar los programas de educación física en consecuencia. Por otra parte, (Díaz, 2020) sugiere que plataformas como Google Classroom, Microsoft Teams o Edmodo permiten a los docentes organizar y distribuir materiales educativos, gestionar las evaluaciones y realizar un seguimiento del progreso de los estudiantes en educación física. Estas herramientas facilitan la creación de planes de lecciones, la entrega de tareas y la comunicación entre estudiantes y profesores, haciendo que el proceso educativo sea más eficiente y accesible.

Recursos como YouTube o blogs educativos permiten a los docentes compartir videos instructivos, rutinas de ejercicios y otros contenidos relacionados con la educación física. Estas plataformas también ofrecen la posibilidad de crear comunidades en línea donde los estudiantes pueden compartir sus experiencias y motivarse mutuamente (Sánchez y otros, 2020). Estos dispositivos pueden ser utilizados en las clases de educación física para mostrar videos, instrucciones y demostraciones en tiempo real. Las pizarras digitales permiten a los docentes interactuar con el contenido y explicar conceptos de manera visual y dinámica, lo que facilita la comprensión y retención de la información por parte de los estudiantes.

El uso de herramientas tecnológicas en la educación física dentro del entorno escolar enriquece la experiencia de aprendizaje, permite un mayor control y personalización de las actividades físicas, y promueve la participación activa y el desarrollo de habilidades tecnológicas en los estudiantes (López y otros, 2023).

2.2.4 Beneficios de la integración de la tecnología en la educación física

Desde el punto de vista de (Sospedra y otros, 2021) la tecnología en la educación física ofrece una serie de beneficios que transforman la manera en que se enseña y se practica la actividad física en las escuelas. Algunos de los principales beneficios son; permite adaptar los programas de ejercicios y actividades físicas a las necesidades individuales de cada estudiante, brinda acceso a una amplia gama de recursos, como videos instructivos, tutoriales y aplicaciones educativas, que pueden complementar y enriquecer las clases de educación física.

Herramientas como aplicaciones y plataformas interactivas hacen que la educación física sea más atractiva y divertida, estas tecnologías fomentan la participación activa y el compromiso, al ofrecer experiencias de aprendizaje que conectan mejor con los intereses de los jóvenes, además facilita la inclusión de estudiantes con diferentes niveles de habilidad física y necesidades especiales. Herramientas como la realidad virtual permiten que todos los estudiantes participen en actividades físicas de manera significativa, independientemente de sus limitaciones físicas (Juanes & Rodríguez, 2021).

Asimismo, la tecnología permite a los estudiantes monitorear su actividad física y bienestar de forma regular, lo que fomenta la adopción de hábitos saludables, al utilizar tecnologías en la educación física, los estudiantes no solo mejoran su condición física, sino que también desarrollan habilidades tecnológicas que son esenciales en la vida moderna.

2.2.5 Percepción de los Estudiantes sobre la Tecnología en Educación Física

Según (Lopez & Ortega, 2020) la percepción de los estudiantes sobre la tecnología en la asignatura de educación física es un aspecto crucial para entender cómo se integran estas herramientas en el proceso educativo y cómo influyen en su motivación y rendimiento. En general, los estudiantes suelen mostrar una actitud positiva hacia el uso de la tecnología en sus clases, ya que esta les ofrece oportunidades para aprender de manera más dinámica y personalizada. Las aplicaciones móviles, los dispositivos

portátiles y los videojuegos activos son ejemplos de herramientas que pueden hacer que la actividad física sea más atractiva y accesible para ellos, permitiéndoles interactuar con los contenidos de una manera que se alinea con sus intereses y hábitos tecnológicos.

Sin embargo, (Barahona y otros, 2020) manifiestan que la percepción de la tecnología en educación física no es uniforme entre todos los estudiantes, factores como la familiaridad con las herramientas tecnológicas, la calidad de los recursos disponibles, y la facilidad de uso juegan un papel determinante en su aceptación y utilización efectiva. Aquellos estudiantes que están más familiarizados con la tecnología tienden a aprovechar mejor las oportunidades que esta ofrece, mientras que otros pueden sentirse abrumados o menos motivados si no cuentan con el soporte adecuado para usarla. Además, la percepción de la relevancia y utilidad de la tecnología también influye en su disposición a participar activamente en las actividades físicas, lo que subraya la importancia de diseñar estrategias pedagógicas que consideren las necesidades y preferencias individuales de los estudiantes.

2.2.6 Perspectiva de los Profesores sobre la Integración Tecnológica

Desde la perspectiva de (Perea & Abello, 2022), los docentes mencionan que la tecnología en la educación física puede ser vista como una herramienta poderosa para mejorar la enseñanza y facilitar la evaluación del progreso de los estudiantes, los profesores pueden utilizar aplicaciones para diseñar programas de ejercicios personalizados, monitorear el rendimiento en tiempo real y ofrecer retroalimentación inmediata, lo que optimiza el proceso educativo. Sin embargo, la percepción de los docentes sobre la importancia de la tecnología también depende de factores como la formación recibida, la disponibilidad de recursos, y su adaptación a cambios en metodologías tradicionales. Aunque muchos profesores reconocen los beneficios de la tecnología, también pueden enfrentar desafíos relacionados con su implementación, como la falta de infraestructura o la necesidad de equilibrar lo digital con la interacción física tradicional.

2.2.7 Barreras para la implementación Efectiva de la Tecnología

La implementación efectiva de la tecnología en la educación, incluida la educación física, enfrenta varias barreras que pueden limitar su impacto y éxito. (López y otros, 2023) plantea que una de las principales barreras es la limitada disponibilidad de

dispositivos y herramientas tecnológicas en algunas escuelas. La falta de acceso a dispositivos como computadoras y equipos de monitoreo físico puede dificultar la integración de la tecnología en las clases de educación física, especialmente en instituciones con recursos financieros restringidos.

Muchos docentes carecen de la formación necesaria para utilizar eficazmente las herramientas tecnológicas en sus clases, sin una capacitación adecuada, los docentes pueden sentirse inseguros o incómodos al incorporar tecnología en sus métodos de enseñanza, lo que puede llevar a una implementación ineficaz o subóptima (Arias y otros, 2024) también expresa que tanto estudiantes como docentes pueden mostrar resistencia al cambio cuando se introducen nuevas tecnologías, esta resistencia puede estar motivada por el temor a lo desconocido, la preferencia por métodos de enseñanza tradicionales, o la percepción de que la tecnología es innecesaria en la educación física.

La falta de infraestructura adecuada, como una conexión a internet confiable o la disponibilidad de electricidad, puede ser una barrera significativa para la implementación de tecnología en las escuelas, por otra parte (Fernández, 2021) sugiere que la tecnología por sí sola no garantiza una mejora en la enseñanza y el aprendizaje. Si la integración de la tecnología no está acompañada de un enfoque pedagógico sólido que promueva su uso de manera efectiva, puede ser vista simplemente como una adición superficial en lugar de una herramienta poderosa para mejorar la educación física.

Aunque la tecnología tiene el potencial de enriquecer la educación física, superar estas barreras es decisivo para asegurar que su implementación sea efectiva y beneficiosa para todos los estudiantes, esto implica no solo invertir en recursos y capacitación, sino también promover una cultura de innovación y adaptación dentro del entorno educativo (Bernate y otros, 2021).

2.3 Marco conceptual

2.3.1 Educación Física

2.3.1.1 Definición

La Educación Física es una disciplina educativa que se centra en el desarrollo integral del individuo a través del movimiento corporal. Su objetivo principal es promover la salud, el bienestar físico y mental, y el desarrollo de habilidades motrices, sociales y

cognitivas mediante la práctica de actividades físicas, deportivas y recreativas.

Además, la educación física fomenta valores como el trabajo en equipo, el respeto, la disciplina y la perseverancia, utilizando el deporte y el ejercicio como medios para desarrollar estas cualidades en un contexto educativo.

2.3.1.2 Impacto de la actividad física en el desarrollo motor, cognitivo y social

La actividad física desempeña un rol importante en el desarrollo motor de las personas, ayudándoles a adquirir y perfeccionar habilidades fundamentales como la coordinación, el equilibrio, la agilidad y la destreza, a través de movimientos repetidos y el juego activo, los estudiantes desarrollan control sobre sus cuerpos, lo que les permite realizar tareas motoras cada vez más complejas y estas habilidades son la base para la participación en actividades físicas y deportivas más avanzadas en el futuro, y su desarrollo temprano es esencial para un crecimiento saludable (Basterra & Menescardi, 2020).

En cuanto al desarrollo cognitivo (López y otros, 2023), señalan que la actividad física tiene un impacto significativo en las funciones cerebrales, debido a que las actividades físicas regulares están asociadas con una mejora en la concentración, la memoria y el rendimiento académico. Por último, el desarrollo social también se ve profundamente influenciado por la actividad física, a través de juegos y deportes, los estudiantes aprenden a interactuar con sus compañeros, a seguir reglas, a compartir y a trabajar en equipo, estas experiencias sociales son primordiales para desarrollar habilidades como la comunicación, la empatía y la cooperación.

2.3.2 Tecnología

2.3.2.1 Definición

Citando a (Barahona y otros, 2020), la tecnología se puede entender como el conjunto de conocimientos que permiten aplicar un método o realizar una tarea específica, resolver problemas y mejorar su calidad de vida. Incluye desde simples sistemas hasta sistemas complejos como computadoras, y está presente en casi todos los aspectos de la vida moderna. La tecnología no solo se refiere a los objetos físicos, sino también a las técnicas y procesos que permiten su desarrollo y aplicación.

2.3.2.2 Importancia

La tecnología es fundamental en la vida moderna, ya que transforma la manera en que interactuamos, trabajamos y aprendemos, según (Llerandi & Barrios, 2022) en el ámbito educativo, facilita el acceso a varios recursos de información y herramientas que potencian el aprendizaje, permitiendo a los estudiantes adquirir conocimientos de forma más interactiva y personalizada. Las plataformas digitales y aplicaciones educativas han revolucionado la enseñanza, ofreciendo métodos innovadores para motivar a los alumnos y adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje, lo que en última instancia mejora el rendimiento académico.

En el mundo laboral, (Pérez, 2022) sugiere que la tecnología ha optimizado procesos, aumentado la eficiencia y ha creado nuevas oportunidades, desde la sistematización de tareas repetitivas hasta la mejora de la comunicación a través de herramientas colaborativas, las empresas pueden operar de manera más ágil y competitiva. Además, la tecnología ha dado lugar a la economía digital, generando nuevas industrias y modelos de negocio que dependen de la innovación tecnológica.

2.3.2.3 Principios fundamentales

Los principios fundamentales de la tecnología son valores básicos que guían su desarrollo, uso e impacto en la sociedad. Estos principios subrayan las características esenciales que definen cómo se crean, adoptan y aplican las tecnologías en diversos contextos. A continuación, (Sánchez y otros, 2020), describen algunos de los principios más importantes:

- La innovación permite la evolución continua de la tecnología, impulsando el desarrollo económico y mejorando la calidad de vida. Es fundamental para mantener la competitividad en un mercado globalizado.
- La funcionalidad asegura que la tecnología tenga un propósito claro y beneficioso, lo que justifica su creación y uso.
- La tecnología debe optimizar los recursos, tanto en términos de tiempo como de energía y materiales, para lograr los objetivos deseados. La eficiencia es clave para maximizar la productividad y minimizar el desperdicio.
- La accesibilidad es crucial para garantizar que los beneficios de la tecnología sean equitativos y no excluyan a grupos específicos de la sociedad.

- La seguridad es un principio fundamental en el desarrollo y uso de la tecnología. Incluye la protección contra fallos, la prevención de riesgos para los usuarios y la salvaguardia de la información.
- Las tecnologías deben ser flexibles y capaces de adaptarse a diferentes situaciones, entornos y necesidades que puedan surgir con el tiempo.
- La ética en la tecnología garantiza que su aplicación beneficie a la humanidad y no cause daño, promoviendo un desarrollo tecnológico responsable.
- La interoperabilidad asegura que las tecnologías puedan integrarse y comunicarse entre sí.
- La tecnología debe ser capaz de crecer y adaptarse a diferentes niveles de demanda sin perder efectividad o eficiencia. Esto implica la capacidad de ampliarse o reducirse según las necesidades.

CAPITULO III

3. DIAGNÓSTICO DEL OBJETO DE ESTUDIO

3.1 Enfoques Diagnósticos

3.1.1 Tipo de investigación

Esta investigación emplea un enfoque descriptivo que se concentra en delinear las características de la población analizada, en particular de los docentes, asimismo se dedica a ilustrar circunstancias, fenómenos, eventos o hechos que ocurrieron en relación con los objetos de estudio, permitiendo una visión más profunda. Según lo que menciona Guevara Alban y otros, 2020, la investigación descriptiva, pretende un conocimiento más detallado del contexto. Por lo tanto, se realiza a través de una representación rigurosa de actividades, objetos, procesos o personas involucradas en el tema. Este método debe ofrecer información específica y detallada sobre el fenómeno o la situación que se considere permitiendo a los investigadores aprender sobre su naturaleza y composición de manera objetiva y precisa.

Esto permitió lograr desarrollar con mayor facilidad la base teórica y conceptual, ya que se basó en la identificación y recopilación de fuentes científicas modernas relacionadas con el tema que se remontan a los últimos cinco años. En otras palabras, la búsqueda y selección de dichas referencias me ayudaron a fundamentar y estructurar de manera suficientemente completa y sistemática el curso de mi trabajo y a garantizar que se base en la evidencia proporcionada por estudios recientes.

3.1.2 Diseño de investigación

La investigación propuesta se estructura bajo un diseño de investigación mixto, que integra de manera complementaria los enfoques cuantitativo y cualitativo para obtener una comprensión holística del fenómeno estudiado, este diseño permitirá abordar la problemática de la integración tecnológica en la educación física desde múltiples perspectivas, posibilitando una construcción de conocimiento más rica y matizada que la que se obtendría con un método único. Al respecto, (Yucra & Bernedo, 2020) manifiestan que el enfoque mixto es una metodología de investigación que implica la combinaciones

técnicas y métodos tanto cualitativos como cuantitativos en un mismo estudio, lo que permite obtener una visión más completa y profunda sobre el fenómeno investigado.

La naturaleza mixta del diseño de investigación se manifestará en la recolección, análisis e interpretación de datos provenientes tanto de fuentes cuantitativas (como encuestas estructuradas con estudiantes) como cualitativas (como entrevistas semiestructuradas con docentes), lo que garantizará una triangulación metodológica que fortalecerá la validez y confiabilidad de los resultados. Esta aproximación metodológica facilitará una comprensión profunda de cómo la tecnología puede transformar los procesos de enseñanza aprendizaje en educación física, considerando las percepciones, experiencias y potencialidades desde el punto de vista de los actores principales.

3.1.3 Población y muestra

Esta investigación se llevó a cabo en la Escuela Manuela Cañizares, misma que cuenta con una población de estudiantes; y en vista de que este trabajo se centra en la educación básica media, donde se consigna el número de estudiantes de este subnivel que es 80, de los cuales 46 son niñas y 34 son niños. Dado que el número de estudiantes es extenso se ha optado por utilizar un muestreo no probabilístico por conveniencia ya que permite acceder de manera eficiente a un grupo diverso de estudiantes del séptimo año de básica que están disponibles y dispuestos a participar en esta investigación, teniendo como resultado la participación de 40 estudiantes del séptimo año de básica paralelo “A” y a 2 docentes de educación física.

Respecto a esto (Mucha y otros, 2021) indica que, la población es el conjunto de elementos sujetos a estudio, donde se reúnen características seleccionadas que serán estudiadas mientras que la muestra representa un subconjunto o segmento de la población que será elegida para recopilar la información necesaria para el presente trabajo de indagación. Mientras que (Hernández, 2021) manifiesta que el muestreo no probabilístico por utilidad es un enfoque práctico y accesible al momento de obtener un, este muestreo es fácil y rápido de aplicar, formando parte de una representación de la población a estudiar.

3.1.4 Métodos de investigación

El método de investigación seleccionado es el analítico-sintético, que permitirá descomponer el objeto de estudio en sus componentes fundamentales para realizar un

análisis detallado y posteriormente reintegrar dichos elementos en una comprensión global integradora. Este método posibilitara examinar minuciosamente cada aspecto relacionado con la implementación tecnológica en las clases de educación física, desde las percepciones individuales hasta las implicaciones pedagógicas más amplias. Al respecto (Ramos, 2020), expresan que el método analítico este derivado hacia el proceso investigativo de manera espontánea e intencional. El análisis y síntesis deben ocurrir en precisa unidad e interrelación, en tanto el análisis ocurre automáticamente la síntesis formaran los elementos entre si produciendo resultados previos del análisis.

La aplicación del método analítico-sintético se desarrollara mediante un proceso sistemático que implica la desagregación de las variables de indagación, el análisis pormenorizado de cada elemento (estrategias tecnológicas, los niveles de participación estudiantil y el impacto en la autonomía de los estudiantes), y finalmente la recomposición de estos elementos en un marco interpretativo coherente, de modo que este enfoque metodológico garantizara una aproximación rigurosa que permita comprender la complejidad de la integración tecnológico en el contexto específico de la Escuela Manuela Cañizares.

3.1.5 Técnicas e instrumentos de recolección de información

Las técnicas de recolección de información de configurarán a partir de dos instrumentos principales: encuestas para estudiante y entrevistas para docentes, los cuales permitirán obtener información complementaria y multidimensional sobre la percepción y uso de tecnologías en educación física. Las encuestas se diseñarán con preguntas cerradas para capturar datos cuantitativos como cualitativos, mientras que las entrevistas semiestructuradas proporcionarán profundidad y matices interpretativos.

La selección de estas técnicas responde a la necesidad de recopilar información desde diferentes ángulos, permitiendo una comprensión integral del fenómeno estudiado, las encuestas a estudiantes se centraran en aspectos como motivación, compromiso, facilidad de uso de tecnologías y percepción de su utilidad, mientras que las entrevistas con docentes explorarán sus puntos de vista pedagógicos, desafíos en la implementación tecnológica y potencialidades observadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De acuerdo con (Gómez, 2021) las técnicas de recolección de información son los métodos y procedimientos que utiliza el investigador para obtener datos necesarios para el estudio

o investigación, estas técnicas son fundamentales en el proceso de indagación, ya que permiten la recolección de información relevante y confiable sobre el tema que se está estudiando.

3.1.6 Validación de los instrumentos de evaluación

El proceso de validación de los instrumentos de recolección de información se realizará mediante un riguroso protocolo que incluye la validez del contenido, constructo y criterio, además se contemplará la revisión por parte de los docentes tutores, quienes evaluarán la pertinencia, coherencia y relevancia de los instrumentos diseñados para el estudio.

La validación implicará un proceso que determinara la correspondencia entre los objetivos de investigación, los constructos teóricos y los ítems de los instrumentos, adicionalmente, se realizará una prueba piloto que permita evaluar la comprensibilidad de las preguntas, el tiempo de aplicación y la capacidad de los instrumentos para recopilar la información requerida, lo que posibilitará realizar ajustes y refinamientos antes de su aplicación definitiva.

3.1.7 Descripción del proceso diagnóstico

El proceso diagnóstico se constituirá como una etapa inicial fundamental que permitirá caracterizar el estado actual de la integración tecnológica en las clases de educación física de la Escuela Manuela Cañizares, asimismo se iniciará con el diagnóstico de la problemática, identificando la infraestructura tecnológica disponible, las prácticas pedagógicas actuales y las percepciones preliminares de docentes y estudiantes sobre el uso de tecnologías.

Esta fase diagnóstica contemplará la aplicación de instrumentos de recolección de información que permitan obtener un panorama comprensivo de la situación actual, identificando fortalezas, debilidades, oportunidades y desafíos en la implementación de estrategias tecnológicas. El proceso incluirá un análisis documental, observaciones preliminares de clases, aplicación de instrumentos de recolección de información y un primer acercamiento interpretativo que servirá como línea base para el desarrollo posterior de la investigación.

3.2 Recopilación de información

En este estudio, se eligió la búsqueda de instrumentos elaborados y validados, estableciendo las preguntas de partida y los objetivos de indagación, también se realizó una recopilación de información mediante encuestas en la Escuela Manuela Cañizares, concretamente con los estudiantes del séptimo año de básica paralelo “A”, además para verificarla realidad de acuerdo a la problemática de este trabajo de empleo un segundo instrumento, que consistió en una entrevista dirigida los docentes de educación física de la institución.

La información seleccionada esta ordenada desde los objetos de estudio, donde están clasificados por dimensiones, de donde se obtuvo los indicadores que sirvieron como referencia para el diseño de los instrumentos de indagación, mismos que quedaron organizados de la siguiente manera:

Tabla 1. Organización de los objetos de estudio, dimensiones e indicadores

Objetos de estudio	Dimensiones	Indicadores
Percepción de estudiantes sobre la tecnología	Actitudes y valoración de la tecnología en la educación física	Percepciones positivas o negativas sobre la utilidad de la tecnología
	Experiencia de uso de herramientas tecnológicas	Grado de familiaridad y facilidad de uso de las herramientas tecnológicas
		Frecuencia y tipos de uso de tecnología en las clases
	Niveles de compromiso	Motivación e interés generado por el uso de tecnología

	participación con tecnología	Impacto percibido en la participación y aprendizaje
Percepción de docentes sobre la tecnología	Perspectivas sobre la integración de tecnología	Valoración de la utilidad de la tecnología en la enseñanza aprendizaje
	Estrategias didácticas que involucran tecnología	Prácticas pedagógicas que incluyen tecnología Percepción de impacto en la participación y compromiso de los estudiantes
	Desafíos y oportunidades identificados	Necesidades y barreras identificadas para la implementación efectiva Propuestas para mejorar la integración tecnológica en educación física

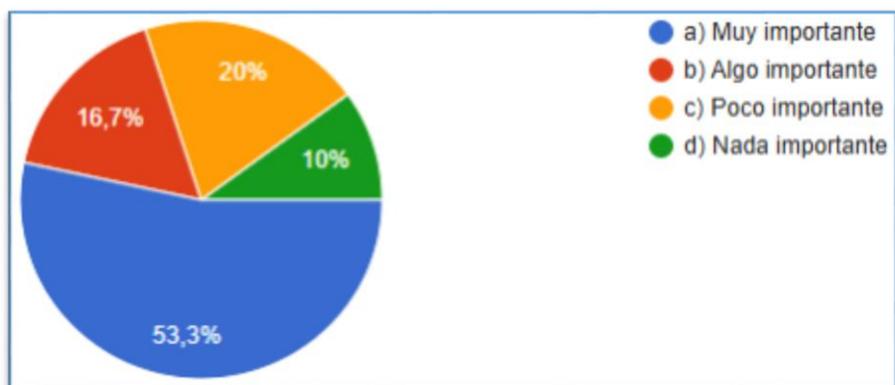
3.3 Análisis del contexto y desarrollo de la matriz de requerimientos

El análisis del contexto se realizó a partir de la recopilación de la información, desde una entrevista y encuesta que se realizó en la Escuela Manuela Cañizares en el subnivel básica media, la organización de este apartado se dio a partir de los objetos de estudio, de donde resultado las dimensiones; y de estas surgieron los indicadores que sirvieron de referente para la construcción de los instrumentos de investigación.

3.3.1 Encuesta aplicada a los estudiantes

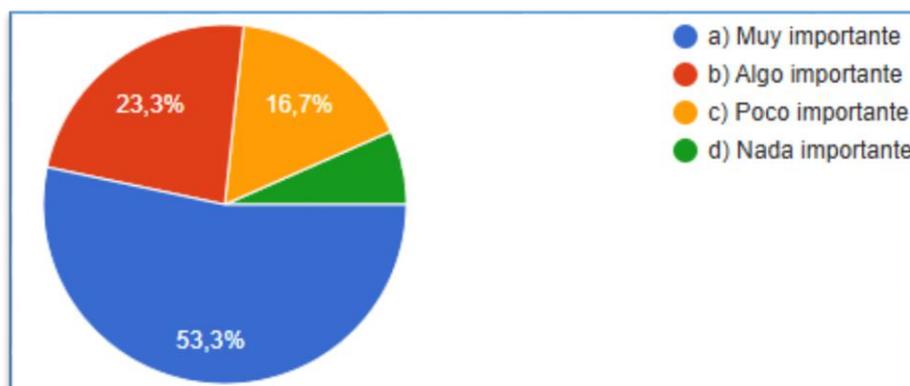
Dimensión 1. Actitudes y valoración de la tecnología en la educación física

1. **¿Qué tan importante considera que es el uso de tecnología en las clases de educación física?**



Análisis e interpretación: Más de la mitad de los estudiantes consideran que la tecnología es un importante (53,3%) para las clases de educación física, evidenciando una percepción favorable hacia su integración en este contexto, un 16,7% la califica como algo importante, lo que indica un reconocimiento moderado de su utilidad, mientras que un 10% la percibe como poco importante. Esto refleja una valoración mayorista positiva, aunque como una minoría que podía no ser completamente convencida de su relevancia en este ámbito.

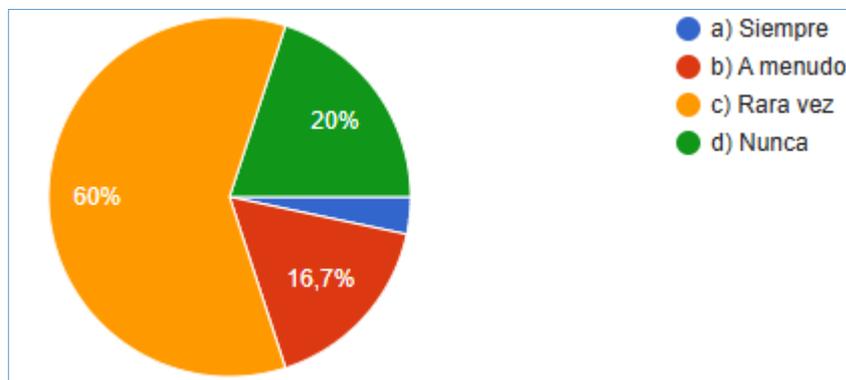
2. ¿Qué tan importante considera que es poder usar aplicaciones y dispositivos para monitorear y mejorar su condición física?



Análisis e interpretación: La mayoría de los estudiantes, es decir, el 53,3%, valora como muy importante el uso de aplicaciones y dispositivos para monitorear y mejorar su condición física, mientras que un 23,3% lo considera algo importante, lo que refuerza su percepción positiva, mientras que el 16,7% opina que es poco importante. Esto evidencia que gran parte de los estudiantes reconoce el potencial de estas herramientas para optimizar su rendimiento y bienestar físico.

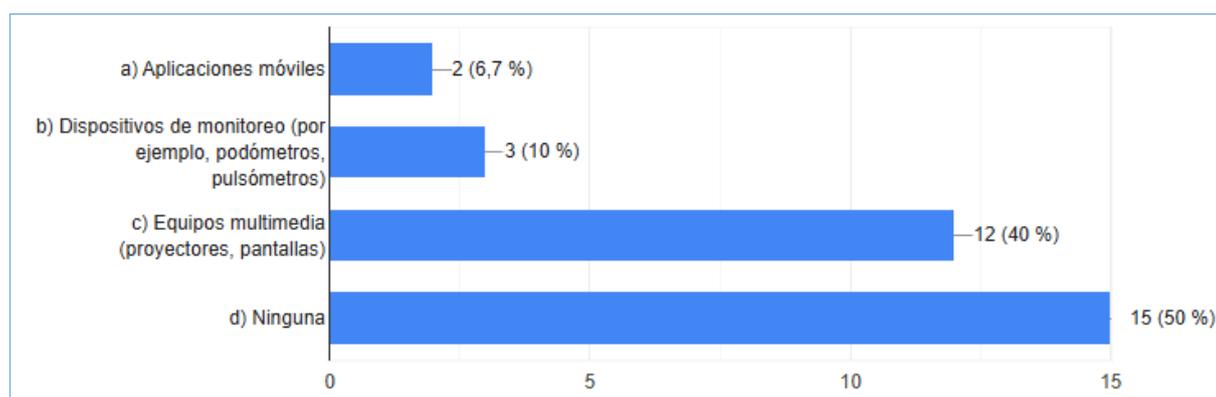
Dimensión 2. Experiencia de uso de herramientas tecnológicas

3. ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas tecnológicas durante las clases de educación física?



Análisis e interpretación: El 60% de los estudiantes reporta usar herramientas tecnológicas rara vez, mientras que un 20% nunca las utiliza y solo un 16,7% lo hace a menudo. Esto pone de manifiesto una baja frecuencia en el uso de tecnologías, lo que podría estar limitado a su integración en las clases, por lo tanto, se sugiere la necesidad de una estrategia más consistente para incorporar tecnología en las prácticas educativas.

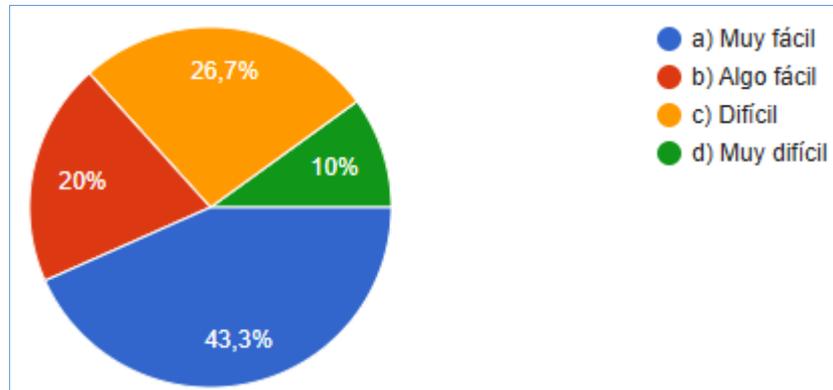
4. ¿Qué tipo de tecnologías has utilizado en tus clases de educación física? (Puedes marcar varias opciones)



Análisis e interpretación: Los equipos multimedia como proyectores y pantallas son las tecnologías más utilizadas, es decir, el 40%, seguido de dispositivos de monitoreo 10% y aplicaciones móviles 6,7%, sin embargo, un preocupante 50% de los estudiantes señala no haber utilizado ninguna tecnología. Esto resalta la necesidad de diversificar las

herramientas disponibles para enriquecer las experiencias de aprendizaje y fomentar su adopción.

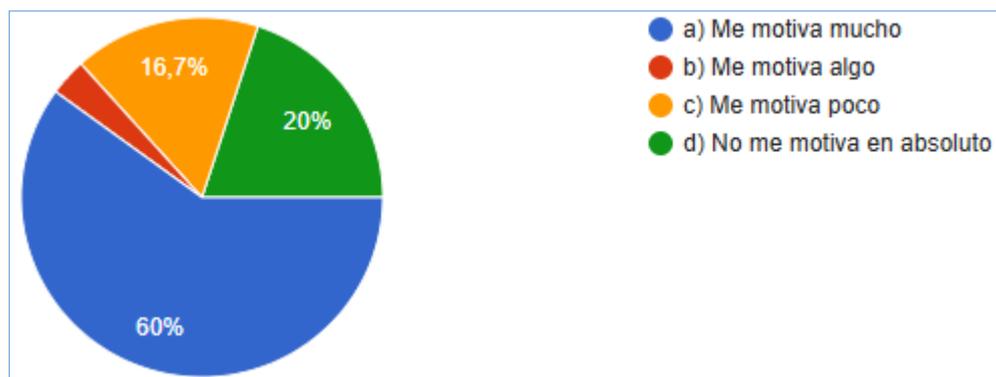
5. ¿Qué tan fácil te resulta usar las tecnologías en las clases de educación física?



Análisis e interpretación: Un 43,3% de los estudiantes percibe que el uso de la tecnología en educación física es muy fácil, mientras que un 20% lo califica como algo fácil, además, un 26,7% lo considera difícil y un 10% muy difícil, lo que indica que la proporción significativa de estudiantes podrían beneficiarse de una capacitación adicional para desarrollar mayor confianza en el manejo de estas herramientas.

Dimensión 3. Niveles de compromiso y participación con tecnología

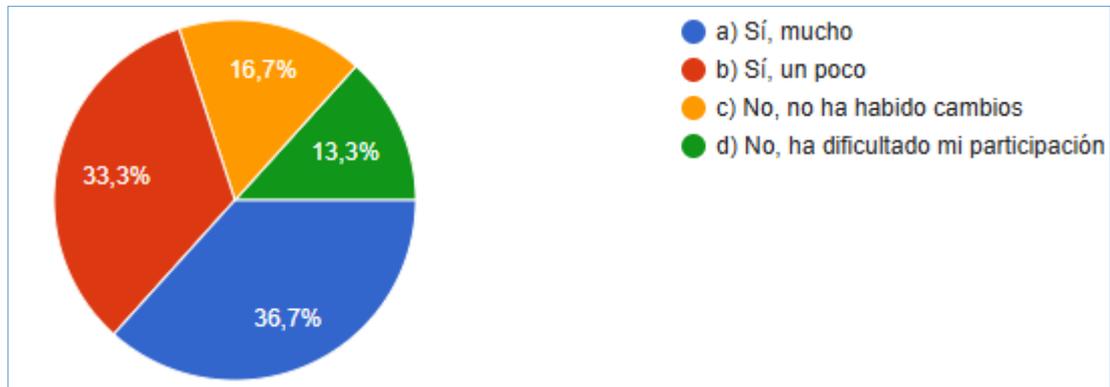
6. ¿Qué tanto te motiva el uso de tecnología en las clases de educación física?



Análisis e interpretación: El uso de tecnología motiva mucho al 60% de los estudiantes, mientras que un 16,7% indica que le motiva poco y un 20% señala que no le motiva en absoluto. Este contraste sugiere que, aunque la mayoría encuentre en la tecnología estimulante, un porcentaje considerable no experimenta el mismo impacto,

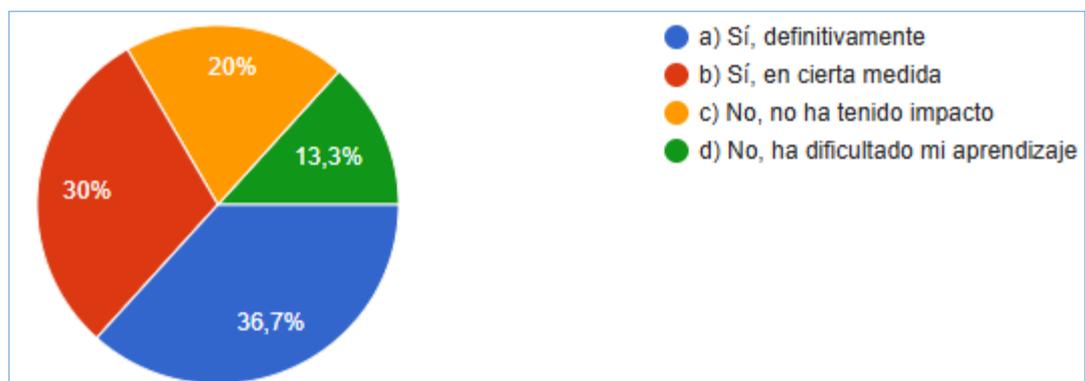
posiblemente debido a una falta de alineación entre esos intereses y las herramientas disponibles.

7. ¿Crees que el uso de tecnología ha mejorado tu participación y compromiso en las clases de educación física?



Análisis e interpretación: Un 36,7% de los estudiantes cree que la tecnología ha mejorado mucho su participación y compromiso, y un 33,3% indica que lo ha mejorado en cierta medida, no obstante, un 16,7% no percibe cambios y un 13,3% menciona que incluso tiene dificultad para participar. Esto sugiere que, aunque los efectos positivos predominan, es importante identificar y abordar los desafíos que enfrentan algunos estudiantes al interactuar con estas herramientas.

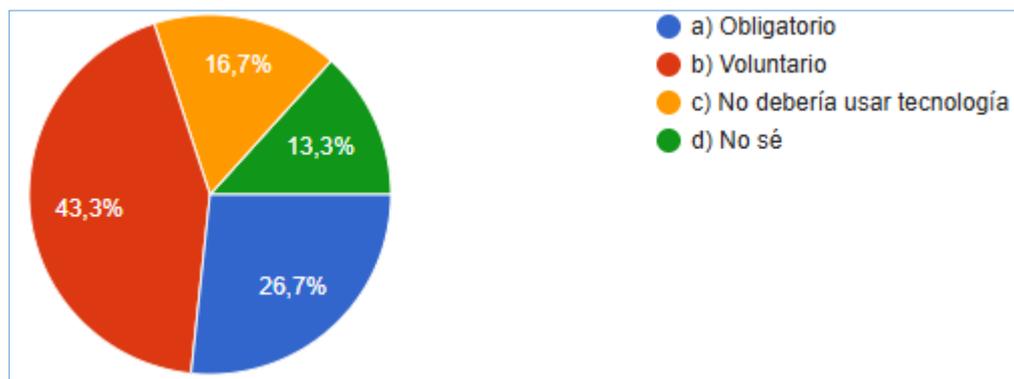
8. ¿Consideras que la tecnología te ha ayudado a aprender y mejorar tus habilidades deportivas?



Análisis e interpretación: Un 36,7% de los estudiantes considera que la tecnología ha mejorado definitivamente sus habilidades deportivas y un 30% opina que lo ha hecho en cierta medida, sin embargo, un 20% no percibe algún impacto, mientras que el 13,3%

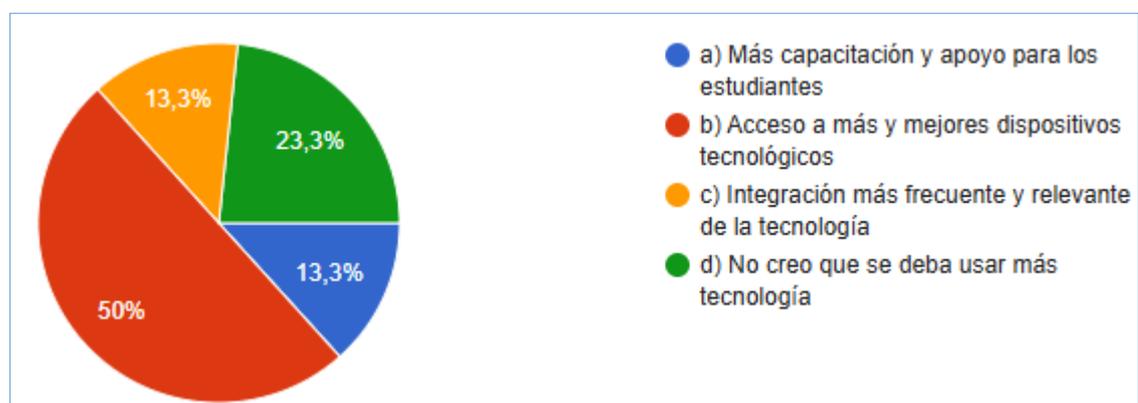
cree que incluso tiene dificultades en su aprendizaje. Estos resultados reflejan que, si bien la mayoría identifica beneficios, una gran parte encuentra barreras en el uso de la tecnología, ya sea por su complejidad o falta de adecuación a las necesidades individuales.

9. ¿Crees que el uso de tecnología en educación física debería ser obligatorio o voluntario?



Análisis e interpretación: El 43,3% de los estudiantes considera que el uso de tecnología debería ser voluntario, mientras que un 26,7% opina que debería ser obligatorio, un 16,7% cree que no debería usar tecnología en absoluto y un 13,3% no sabe o no tiene una opinión definida. Estas cifras reflejan la diversidad de perspectivas con la inclinación hacia la posibilidad en el uso de tecnologías, destacando la importancia de respetar las preferencias del contexto individual de los estudiantes.

10. ¿Qué sugerencias tendrías para mejorar el uso de la tecnología en las clases de educación física?



Análisis e interpretación: La sugerencia más frecuente, con un 50% de las respuestas, es la necesidad de acceder a más y mejores dispositivos tecnología. Un 13,3% aboga por

más capacitación y apoyo para los estudiantes, mientras que un 13,3% recomienda una integración más frecuente y relevante de la tecnología. Por otra parte, un 23,3% considera que no debería usar más tecnología, estos resultados evidencian la importancia de invertir en recursos tecnológicos y capacitación. Al tiempo que se tienen en cuenta las preocupaciones de quienes no ven un beneficio claro en la ampliación del uso tecnológico.

3.3.2 Entrevista aplicada a docentes

Dimensión 4. Perspectivas sobre la integración de tecnología

1. ¿Cómo considera que la integración de tecnología puede beneficiar los procesos de enseñanza y aprendizaje en las clases de educación física?

R1: Creo que la tecnología puede aportar muchísimo a nuestras clases, por ejemplo, las aplicaciones que miden la actividad física permiten que los estudiantes tengan datos precisos sobre su rendimiento y puedan monitorear su progreso y esto no solo hace que las clases sean dinámicas, sino también los motivan a involucrarse más activamente a los chicos

R2: Considero que la tecnología puede ser un puente que conecte a los estudiantes con formas modernas y atractivas de aprendizaje, además, nos da herramientas para diversificar las actividades, como el uso de vídeos educativos y juegos interactivos que pueden hacer las clases más interesantes

2. ¿Cree usted que la implementación de tecnología en las clases de educación física puede ayudar a garantizar la participación e inclusión de todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades físicas o limitaciones?

R1: Pienso que en la tecnología nos permite adaptar las actividades para que cada estudiante participe según sus capacidades, por ejemplo, con explicaciones sobre ejercicios que pueden ser incluidos todos y avanzar a su propio ritmo.

R2: Para mí lo más valioso es que las herramientas tecnológicas pueden nivelar el campo de juegos, por ejemplo, los estudiantes de alguna limitación física podrían participar en simulaciones o en actividades que no requieran tanto esfuerzo físico, pero que se les permita integrarse también.

Dimensión 5. Estrategias didácticas que involucran tecnología

3. ¿Qué estrategias didácticas ha implementado o considera implementar en sus clases para aprovechar las herramientas tecnológicas disponibles?

R1: He usado aplicaciones móviles para que los estudiantes registren su desempeño, actividades como correr o hacer ejercicios aeróbicos, a mí me gustaría incorporar más vídeos tutoriales que expliquen técnicas deportivas.

R2: Todavía estoy aprendiendo, pero me encantaría implementar juegos interactivos o retos grupales que involucren aplicaciones de realidad aumentada, creo que eso podría ser las clases más atractivas y participativas.

Dimensión 6. Desafíos y oportunidades identificados

4. ¿Qué desafíos o barreras ha identificado en torno a la implementación efectiva de tecnología en sus clases de educación física?

R1: El principal desafío es la falta de recursos, no siempre tenemos acceso, por decirlo que no tenemos acceso suficiente o un buen estado de Internet para todos los estudiantes

R2: Un problema es que no todos los estudiantes tienen el mismo nivel de familiaridad con la tecnología, algunos se sienten inseguros o no saben cómo usar ciertas herramientas, lo que genera desigualdad en la clase.

5. ¿De qué manera percibe que el uso de tecnología impacta en los niveles de participación y compromiso de los estudiantes durante las actividades físicas y deportivas?

R1: He notado que cuando usamos tecnología como vídeos motivacionales y aplicaciones de monitoreo, los estudiantes muestran mayor interés, les gusta ver datos concretos de como cuántos pasos han dado, cuántas calorías han quemado, y eso los motiva a esforzarse más.

R2: La tecnología puede ser un gran estímulo, los estudiantes están más comprometidos porque se sienten parte de algo actual, incluso aquellos que son tímidos o tienen menor interés en la educación física se involucran más al usar herramientas tecnológicas.

6. ¿Qué recomendaciones o propuestas tendría para mejorar la integración de la tecnología en el área de educación física en la institución?

R1: Propongo que se realicen talleres tanto para estudiantes como para docentes, para aprender a usar las herramientas disponibles y aprovecharlas al máximo

R2: Creo que sería ideal invertir en más dispositivos tecnológicos y asegurarnos de que las clases tengan acceso a una conexión a Internet estable para facilitar el uso de aplicaciones y plataformas en línea.

7. ¿De qué manera considera que las herramientas tecnológicas podrían ser utilizadas para fomentar la autonomía y responsabilidad de los estudiantes en el cuidado de su salud y acondicionamiento físico?

R1: Las aplicaciones que permiten establecer metas personales son muy útiles, porque los estudiantes pueden llevar un registro de sus actividades, lo que los hace más responsables de su propio progreso.

R2: Pienso que las plataformas que ofrecen planes de entrenamiento personalizados ayudan a los estudiantes a tomar decisiones informadas sobre su salud, además, los enseñan a planificar y gestionar su tiempo para realizar actividad física regularmente.

8. ¿Qué aspectos clave cree que se deben tomar en cuenta al diseñar estrategias de integración tecnológica en el contexto particular de la Escuela Manuela Cañizares?

R1: Creo que es importante tener en cuenta que no todos los estudiantes tienen el mismo acceso a la tecnología, así que las estrategias deben ser inclusivas y consideradas herramientas accesibles para todos.

R2: Otro aspecto clave es la capacitación de los docentes, si queremos integrar la tecnología como una forma efectiva a nuestras clases, necesitamos aprender cómo usarla correctamente y cómo adaptarla de acuerdo a las necesidades específicas de cada escuela.

3.3.3 Análisis e interpretación

Dimensión 1. Actitudes y valoración de la tecnología en la educación física

La mayoría de los estudiantes reconoce el papel importante que tiene la tecnología en el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en educación física, los datos en esta dimensión reflejan una valoración positiva hacia el uso de herramientas tecnológicas, destacando como estas enriquecen las clases y facilitan nuevas maneras de interactuar con el contenido curricular. No obstante, algunos estudiantes pueden mostrar indiferencias, posiblemente debido a la falta de acceso o experiencia previa con tecnologías en este contexto, asimismo, el uso de aplicaciones y dispositivos inteligentes se han visto como una oportunidad para optimizar el entreno físico más, sin embargo, los estudiantes que enfrentan barreras económicas y de conocimiento técnico grandes que podrían limitar el acceso de algunos estudiantes a esas tecnologías.

Dimensión 2. Experiencia de uso de herramientas tecnológicas

Los resultados de evidencian una discrepancia en la frecuencia de uso de herramientas tecnológicas, algunos estudiantes informan su uso regular, mientras que otros indican una interacción mínima, lo que puede estar relacionado con las prácticas docentes o la disponibilidad de recursos tecnológicos en la institución. Para esto es esencial que las estrategias pedagógicas incluyan un uso más consciente y equilibrado de la tecnología, en lo que respecta a los tipos de tecnología empleados como vídeos educativos, aplicaciones de seguimientos y recursos multimedia, la predominancia de ciertos recursos indica una falta de variedad en las herramientas disponibles, por lo que es importante diversificar las tecnologías utilizadas. para que los estudiantes tengan una mejor experiencia educativa y se mantengan interesados en los temas.

Dimensión 3. Niveles de compromiso y participación con tecnología

Un gran porcentaje de estudiantes siente que la tecnología ha aumentado su participación y compromiso y que las herramientas tecnológicas fomentan un entorno más atractivo y competitivo, lo que los mantiene interesados. Aun así, es fundamental identificar que hay aspectos específicos de la tecnología respecto a la percepción positiva sobre su impacto, las opiniones se dividen entre los que favorecen la obligatoriedad y el voluntariado del uso de tecnología en las clases de educación física, ya que van a depender del interés individual y de las necesidades específicas de los estudiantes. Finalmente, las sugerencias de los estudiantes incluyen la adquisición de equipo más moderno, capacitación para docentes y estudiantes e integración de una mayor variedad de

herramientas, lo que refleja una conciencia sobre las limitaciones actuales y un deseo de aprovechar al máximo las posibilidades que ofrece la tecnología en la educación.

Dimensión 4. Perspectivas sobre la integración de tecnología

La integración de la tecnología en las clases de educación física se percibe como una oportunidad para enriquecer los procesos de enseñanza aprendizaje, adaptándolos a las demandas del mundo moderno. Los docentes destacan cómo las herramientas tecnológicas pueden hacer que las actividades sean más dinámicas y atractivas, permitiendo que los estudiantes se involucren de manera más activa. Además, reconoce su potencial para fomentar la inclusión, ya que ofrecen alternativas para que todos participen, independientemente de sus habilidades o limitaciones, sin embargo, también expresan la necesidad de comprender mejor cómo implementar esta estrategia de manera efectiva en la clase de educación física.

Dimensión 5. Estrategias didácticas que involucran tecnología

En cuanto a las estrategias didácticas, los docentes reconocen el valor de planificar actividades que aprovechen las herramientas tecnológicas disponibles, desde aplicaciones móviles hasta juegos interactivos, algunos han comenzado a utilizar recursos básicos como vídeos, tutoriales o dispositivos de monitoreo, evidenciando la clara intención de explorar nuevas formas de integración. Sin embargo, subrayan que el éxito de estas estrategias depende de garantizar el acceso equitativo y de proporcionar capacitación tanto a los profesores como a los docentes.

Dimensión 6. Desafíos y oportunidades identificados

Los desafíos en la implementación de tecnología en las clases de educación física se centran principalmente en la falta de recursos y el acceso desigual a las herramientas tecnológicas, también algunos estudiantes y docentes enfrentan barreras relacionadas con su nivel de familiaridad con estas herramientas, lo que limita su uso pleno en las actividades. A pesar de ello, los docentes identifican grandes oportunidades como la posibilidad de fomentar la autonomía y la responsabilidad de los estudiantes en su cuidado físico mediante el uso de aplicaciones que personalizan el aprendizaje. Además, resaltan la importancia de realizar inversiones estratégicas en tecnología y capacitación,

reconociendo que estas mejoras no solo beneficiarán la experiencia de los estudiantes, sino que también fortalecerán las prácticas pedagógicas de la institución

3.4 Fortalezas y debilidades

Tabla 2. Fortalezas y debilidades

Fortalezas	Debilidades
Predisposición positiva de estudiantes y docentes para adoptar nuevas herramientas tecnológicas en las clases de EE. FF	Desconocimiento de la Importancia de la tecnología en las clases de EE. FF
Experiencia y conocimiento base de los docentes en la adaptación e integración de recursos tecnológicos en sus metodologías de enseñanza.	Falta de preparación adecuada de los docentes de EE. FF
Disponibilidad de recursos y plataformas en línea gratuitas para capacitación docente en el uso de tecnologías educativas aplicadas a la EE. FF	Escasa capacitación para docentes de EE. FF

3.5 Matriz de requerimientos

A través del análisis e interpretación de resultados, desde las debilidades que se logró establecer la matriz de requerimientos que ayudo a organizar los requerimientos a partir de las causas con sus respectivas debilidades desarrolladas en la parte inicial de la investigación, es decir en el planteamiento del problema.

Tabla 3. Matriz de requerimientos

Debilidades	Causas	Requerimientos (estrategias de solución)
Resistencias al cambio y uso limitado de recursos tecnológicos	Desconocimiento de la importancia de la tecnología en las clases de EE. FF	Implementar talleres de sensibilización sobre los beneficios de la tecnología en EE. FF
Dificultad para integrar herramientas tecnológicas en las clases	Falta de preparación adecuada de los docentes de EE. FF	Desarrollar un programa de formación docente en competencias digitales específicas
Desaprovechamiento de recursos tecnológicos existentes	Escasa capacitación para docentes de EE. FF	Plan de capacitación continua y seguimiento en uso de tecnologías educativas

3.6 Selección del requerimiento a intervenir y justificar

En la matriz de requerimientos se evidencian las causas, con sus respectivas debilidades y requerimientos a implementar después de haber analizado la información recabada en la investigación.

Teniendo en cuenta los objetivos planteados en el estudio se seleccionó; resistencias al cambio y uso limitado de recursos tecnológicos, dificultad para integrar herramientas tecnológicas en las clases, desaprovechamiento de recursos tecnológicos existentes, cuyas causas son; desconocimiento de la importancia de la tecnología en las clases de EE. FF, falta de preparación adecuada de los docentes de EE. FF, escasa capacitación para docentes de EE. FF, mismas que fueron propuestas el apartado del planteamiento del problema, teniendo como efecto; implementar talleres de sensibilización sobre los beneficios de la tecnología en EE. FF, desarrollar un programa de formación docente en competencias digitales específicas y desarrollar un plan de capacitación continua y seguimiento en uso de tecnologías educativas.

Todos estos requerimientos propuestos se justifican porque contribuirán al desarrollo de futuras investigaciones relacionadas a la percepción de estudiantes y profesores sobre la importancia de la tecnología para las clases de educación física en la Escuela Manuela Cañizares. La estrategia que se propone es el desarrollo de una herramienta tecnológica para la innovación e integración de las clases de educación física y mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

CAPÍTULO IV

4. PROPUESTA INTEGRADORA

4.1 Descripción de la propuesta

Las herramientas tecnológicas para la innovación en la educación física constituyen una herramienta pedagógico integral diseñada en particular para los docentes de la escuela Manuela Cañizares, que busca facilitar la incorporación efectiva de recursos tecnológicos en la clase de EE. FF. Estas herramientas proporcionarán estrategias prácticas, metodológicas innovadoras y recursos digitales gratuitos que permitirán a los docentes enriquecer sus clases, maximizar la participación la participación estudiantil y sobre todo garantizar una EE. FF más inclusiva e individuada.

La propuesta incluye una serie de actividades estructuradas, recomendaciones para el uso de aplicaciones educativas, métodos de evaluación digital y estrategias para fomentar la autonomía de los estudiantes en su desarrollo físico.

4.2 Componentes estructurales

Los componentes estructurales de esta indagación tratan sobre la percepción de estudiantes y profesores sobre la importancia de la tecnología para las clases de educación física en la Escuela Manuela Cañizares y se constituye de la siguiente manera; introducción, justificación, objetivo, fundamentación legal y teórica, fases de implementación, recursos y evaluación.

4.3 Introducción

La integración de la tecnología en el ámbito educativo se ha convertido en una necesidad importante y la educación física no es una excepción, estas herramientas surgen como una respuesta a los desafíos identificados en la escuela Manuela Cañizares, donde se ha evidenciado la necesidad de modernizar y optimizar los procesos de enseñanza aprendizaje en el área de EE. FF. La propuesta busca formar un vínculo entre las prácticas tradicionales y las innovaciones tecnológicas, ofreciendo a los docentes un recurso practico y accesible que les permita efectuar estrategias pedagógicas enriquecidas de tecnología, sin perder de vista los fundamentos de la asignatura en cuestión; el desarrollo motriz, la salud física y el bienestar integral de los estudiantes.

4.4 Justificación

La implementación de estas herramientas tecnológicas responde a múltiples necesidades identificadas en el contexto educativo actual, en primera instancia, responde a la necesidad de actualizar metodologías de enseñanza en EE. FF para alinearse con las demandas educativas, donde la tecnología cumple un papel fundamental en todos los ámbitos de la vida. Además, la propuesta busca atender las brechas identificadas en la preparación docente para el uso eficaz de herramientas tecnológicas, facilitando un recurso estructurado que posibilite su implementación en el aula.

La guía también se justifica por su potencial para mejorar la calidad educativa, al brindar herramientas que permiten una evaluación más precisa del desempeño físico, un seguimiento más efectivo del progreso individual y una mayor capacidad para adaptar las actividades a las necesidades de cada estudiante. Asimismo, la propuesta contribuye a fomentar la inclusión y participación activa de todos los alumnos, independientemente de sus capacidades físicas al facilitar alternativas tecnológicas que se den a las actividades y el seguimiento del progreso estudiantil.

4.5 Objetivos de la propuesta

Proponer estrategias metodológicas para docentes que integre herramientas tecnológicas y actividades innovadoras para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en la educación física, fomentando la participación, inclusión y autonomía.

4.6 Fundamentación legal

Estas herramientas están fundamentadas de forma legal a través de la (Constitución de la República del Ecuador, 2021), misma que establece en el artículo 347 que el Estado tiene la responsabilidad de garantizar la integración de las TIC en el sistema educativo, promoviendo su uso como una forma de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto incluye no solo la provisión de infraestructura tecnológica, sino también la capacitación de docentes y el diseño de políticas que permitan una adecuada implementación en todas las áreas, incluida la educación física.

Además de la (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2021), misma que establece en su artículo 6 que el sistema educativo debe incorporar el uso de las TIC como parte de la innovación pedagógica y el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes.

Esto se aplica directamente a la educación física, donde la tecnología puede ser utilizada para mejorar la instrucción, evaluar el rendimiento físico, y motivar a los estudiantes mediante aplicaciones interactivas y herramientas digitales. La ley también resalta la necesidad de que los docentes estén capacitados en el uso de estas tecnologías, lo que es crucial para que puedan integrarlas efectivamente en sus clases.

4.7 Fundamentación conceptual

(Victoria, 2020) manifiesta que la tecnología en la educación ha revolucionado los métodos tradicionales de enseñanza, ofreciendo nuevas herramientas y recursos que enriquecen el proceso de aprendizaje, desde la introducción de computadoras y software educativo hasta la adopción de plataformas en línea y aplicaciones móviles, la tecnología ha ampliado el acceso a la información y ha facilitado métodos pedagógicos más interactivos y personalizados. Las tecnologías como los sistemas de gestión del aprendizaje y las plataformas de educación en línea permiten a los estudiantes acceder a materiales didácticos y participar en actividades académicas a su propio ritmo, promoviendo una mayor autonomía en su aprendizaje.

El impacto de la tecnología también está transformando el rol del docente, los educadores deben adaptarse a nuevas formas de enseñanza, utilizando herramientas digitales para crear contenido interactivo y gestionar el aprendizaje en entornos virtuales. Otros de los beneficios más significativos de la tecnología educativa es la capacidad de personalizar el aprendizaje según las necesidades individuales de cada estudiante, esto permite a los docentes ofrecer un apoyo más específico y adaptado, mejorando la eficacia del proceso educativo y ayudando a los estudiantes a alcanzar su máximo potencial (Bernate y otros, 2021).

La integración de recursos tecnológicos en el ámbito de la Educación Física se ha demostrado como una herramienta valiosa para optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, su implementación permite conocer y utilizar medios más atractivos, motivadores y cercanos a los intereses de los estudiantes (Basterra & Menescardi, 2020)

4.8 Fases de implementación

Fase I. Diseño de la herramienta tecnológica

Desafío de pasos diarios	
Objetivo:	Fomentar la actividad física diaria y la autogestión dl movimiento
Tecnología:	Google Fit (gratuita), StepApp o los podómetros incorporados en smartphones.
Instrucciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los estudiantes deberán descargar una de las aplicaciones mencionadas de monitoreo de pasos en los dispositivos móviles de sus padres o familiares ▪ Durante una semana, los estudiantes registraran su cantidad de pasos, comparándolos con el estándar de 10,000 pasos /día recomendado por la OMS. ▪ En clase, los estudiantes llevaran anotados sus resultados para compararlos con los compañeros para posteriormente reflexionar sobre como integrar más actividad física en sus rutinas diarias.
Adaptación	Para estudiantes sin acceso a dispositivos, se pueden realizar estimaciones usando podómetros prestados.
Imagen	

Carrera virtual en equipo	
Objetivo:	Promover el trabajo en equipo y el esfuerzo colectivo
Tecnología:	Strava (versión gratuita)
Instrucciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El docente divide a los alumnos en equipos de 4 a 6 personas ▪ Cada equipo anota lo que han recorrido (corriendo, caminando o en bicicleta) durante la semana en strava ▪ El objetivo es que el equipo acumule la mayor distancia combinada posible ▪ En la siguiente clase, cada equipo muestra su recorrido en un mapa generado por la aplicación
Adaptaciones	Los equipos pueden trabajar en entornos locales o escolares si no tienen acceso a áreas extensas
Imagen	

Rutina interactiva de fuerza y flexibilidad	
Objetivo:	Mejorar la fuerza y la flexibilidad mediante ejercicios guiados

Tecnología:	YouTube (canales como fitness blender o yoga with adriene)
Instrucciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El docente selecciona un video con una rutina de ejercicios específicos (estiramientos o yoga) ▪ El docente proyecta el video frente a la clase y guía a los estudiantes para que sigan las instrucciones ▪ Finaliza con una breve sesión de retroalimentación sobre cómo se sintieron durante la actividad
Adaptaciones	Los alumnos con acceso limitado a internet pueden recibir hojas impresas con las rutinas
Imagen	

Desafío de equilibrio y coordinación	
Objetivo:	Desarrollar habilidades motoras específicas
Tecnología:	Aplicación gratuita Just Dance Now o tutoriales en TikTok
Instrucciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los estudiantes usan la aplicación Just Dance Now para seguir coreografías de diferentes niveles ▪ El docente divide la clase en grupos para realizar desafíos de baile o coreografías colaborativas

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evalúa la coordinación y creatividad de cada equipo
Adaptaciones	Si no hay acceso a la aplicación utilice videos de coreografías disponibles en YouTube
Imagen	

Reto de frecuencia cardiaca personalizada	
Objetivo:	Enseñar a los estudiantes a trabajar en su zona de frecuencia cardiaca ideal
Tecnología:	Aplicaciones gratuitas como Pulse Monitor o Instant Heart Rate
Instrucciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los estudiantes miden su frecuencia cardiaca en reposo usando la aplicación ▪ Durante una actividad aeróbica (como correr o saltar la cuerda) el docente registra su frecuencia cardiaca y aprende a identificar su zona de entrenamiento ideal ▪ El docente reflexiona como ajustar la intensidad para mejorar su condición física

Adaptaciones	Si no tienen dispositivos, el docente puede utilizar monitores de frecuencia cardiaca disponibles en la institución
Imagen	

Bingo de bienestar físico	
Objetivo:	Fomentar hábitos saludables y la autogestión del bienestar
Tecnología:	Generadores de bingo en línea (como mis cartones de bingo gratis)
Instrucciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El docente creara un bingo como varias actividades como “hacer 15 sentadillas”, “beber 2 litros de agua”, hacer 30 minutos de ejercicio”, etc. ▪ Los estudiantes completaran las actividades durante la semana y marcan sus logros en el bingo ▪ En la siguiente clase, celebraran los logros y reflexionaran sobre los hábitos adquiridos
Adaptaciones	Utiliza bingos impresos para estudiantes sin acceso digital

Imagen	
--------	--

Diseña tu plan de entretenimiento	
Objetivo:	Fomentar la planificación y responsabilidad en el acondicionamiento físico
Tecnología:	Google Sheets o aplicaciones como workout trainer
Instrucciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los estudiantes diseñan un plan semanal de ejercicios personalizado incluyendo actividades aeróbicas, de fuerza y flexibilidad ▪ El docente registrara el proceso de los estudiantes a diario en una hoja compartida o en su aplicación ▪ Al finalizar la semana, reflexionan sobre su desarrollo y como mejorar
Adaptaciones	Proporciona plantillas impresas para quienes no tengan acceso digital

Imagen	
---------------	--

Simulación de deportes con realidad aumentada	
Objetivo:	Introducir la práctica de deportes virtuales para fomentar habilidades motoras
Tecnología:	Aplicaciones como AR Runer
Instrucciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los estudiantes participan en desafíos de realidad aumentada que incluyen esquivar obstáculos, saltar y realizar movimientos específicos ▪ Competirán entre parejas o equipos para completar circuitos virtuales ▪ El docente reflexionará sobre como este tipo de tecnología mejora su coordinación y enfoque
Adaptaciones	Ofrece desafíos físicos reales para complementar la experiencia virtual

Imagen	
---------------	--

Pausa activa con videos emocionales	
Objetivo:	Romper la rutina con actividades de relajación o activación
Tecnología:	Canales de YouTube especializados en pausas activas como GoNoodle
Instrucciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durante la clase o tras una actividad intensa, el docente proyectara un video corto de 5 a 10 minutos para realizar ejercicios ligeros o de relajación ▪ Los estudiantes siguen las instrucciones y comparten como se sienten después
Adaptaciones	Proporciona ejercicios impresos si no hay acceso a tecnología



Torneo digital de condición física	
Objetivo:	Fomentar la competitividad saludable y la actividad física
Tecnología:	FitOn (app gratuita) o retos grupales en WhatsApp
Instrucciones:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los estudiantes compiten registrando actividades como sentadillas, abdominales, o tiempo en plancha mediante una aplicación ▪ Al final de la semana comparten sus logros en el grupo de WhatsApp o en clases ▪ El docente premiará a los ganadores con incentivos simbólicos, como diplomas virtuales
Adaptaciones	Los estudiantes pueden participar usando solo papel y lápiz para registrar su desempeño si no tienen acceso a tecnología



Fase II. Socialización de las herramientas tecnológica

En este proyecto de investigación se estableció el diseño de herramientas tecnológicas para la innovación e integración de las clases de educación física y mejorar el aprendizaje de los estudiantes del séptimo año de básica, para esto se socializaron las herramientas con las autoridades y docentes de la escuela Manuela Cañizares ubicada en la ciudad de Machala, con el objetivo de evidenciar las actividades y herramientas propuestas para el docente y los estudiantes para fomentar la inclusión y participación activa de todos, además de mejorar las capacidades básicas y específicas de los estudiantes.

Fase III. Evaluación de las herramientas tecnológicas

Tabla 4. Fase III. Evaluación de las herramientas tecnológicas

Evaluación de la propuesta				
Aspectos a evaluar	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular
Funcionamiento de la propuesta				
Objetivos de la propuesta				
Contenidos planteados				

Recursos empleados

4.9 Recursos logísticos

Recursos:

- Cancha de la escuela

Tecnológicos:

- Laptop
- Proyector
- Celular
- Podómetro
- App Google fit
- App Strava
- App YouTube
- Tutoriales de Tik Tok
- App Just Dance Now
- Pulse monitor

Humanos:

- Docente
- Estudiantes

4.10 Cronograma de la propuesta

Tabla 5. Cronograma de la propuesta

No.	Actividades	Responsable	Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
			S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1	Diseñar las herramientas tecnológicas	Investigadores																
2	Dialogar y acordar con la autoridad de la institución para organizar la socialización del programa	Autoridades, docentes e investigadores																
3	Diseñar las diapositivas para la socialización del programa	Investigadores																
4	Citar a una reunión al docente para el desarrollo del programa	Docente e investigadores																
5	Realizar el material para la demostración del programa	Investigadores																
6	Socialización de las herramientas tecnológicas	Docentes e investigadores																
7	Elaborar una lista de cotejo para la evaluación del programa	Investigadores																
8	Emplear la evaluación	Docentes e investigadores																

CAPÍTULO V

5. VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD

5.1 Análisis de la dimensión técnica de implementación de la propuesta

Desde la perspectiva técnica, la implementación de las herramientas tecnológicas para la innovación en la educación física es altamente viable, considerando que la Escuela Manuela Cañizares cuenta con la infraestructura tecnológica básica necesaria, incluyendo conexión a Internet y espacios adecuados para la integración de la tecnología en las actividades físicas. Las herramientas han sido diseñadas considerando diferentes niveles de competencia digital, lo que permite una implementación gradual y adaptativa, facilitando que los docentes puedan incorporar las herramientas tecnológicas de manera progresiva según su nivel de familiaridad y las necesidades específicas de sus estudiantes

5.2 Análisis de la dimensión económica de implementación de la propuesta

La dimensión económica de la propuesta se presenta como sostenible y realizable, ya que se ha diseñado priorizando el uso de recursos tecnológicos y aplicaciones gratuitas o de bajo costo que están ampliamente disponibles. La inversión inicial requerida se centra principalmente en la capacitación docente y la posible adquisición de algunos dispositivos básicos de monitoreo físico, costos que pueden ser absorbidos dentro del presupuesto regular de una institución o mediante la gestión de apoyo con entidades educativas gubernamentales que promuevan la innovación tecnológica en la educación.

5.3 Análisis de la dimensión social de la implementación de la propuesta

El impacto social de la propuesta se proyecta como significativamente positivo, ya que está diseñado para promover la inclusión educativa y reducir las brechas digitales existentes en la comunidad educativa. La implementación de las herramientas tecnológicas no solo beneficiará directamente a estudiantes y docentes, sino que también tiene el potencial de extender sus beneficios a las familias y la comunidad en general, fomentando una cultura de actividad física apoyada por tecnología y promoviendo hábitos saludables que trascienden el entorno escolar para impactar positivamente en el bienestar de la comunidad.

5.4 Análisis de la dimensión ambiental de la implementación de la propuesta

La dimensión ambiental de la propuesta ha sido cuidadosamente considerada incorporando principios de sostenibilidad y responsabilidad ecológica en su diseño e implementación, las herramientas promueven el uso de tecnologías digitales que reducen significativamente el consumo de papel y otros recursos físicos, utilizando habitualmente en la educación física, además de fomentar actividades al aire libre que generan conciencia sobre el cuidado del entorno natural. La propuesta incluye consideraciones sobre el uso eficiente de la energía en los dispositivos tecnológicos, la gestión adecuada de residuos electrónicos y la promoción de prácticas deportivas ecológicamente responsables, también, se incorporan actividades que vinculan la educación física con la educación ambiental, creando sinergia que promuevan tanto la salud física como la conciencia ecológica entre los estudiantes.

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, LIMITACIONES Y PROSPECTIVA

6.1 Conclusiones

- Respondiendo al objetivo general, la evaluación realizada sobre el uso de la tecnología en la Escuela Manuela Cañizares ha demostrado que la implementación de herramientas tecnológicas tiene un impacto significativo en la participación inclusiva de los estudiantes. En las clases de educación física, además, se evidencia que la integración adecuada de recursos digitales permite adaptar las actividades físicas a diferentes niveles de habilidad, facilitando la participación activa de todos los estudiantes y creando un ambiente más equitativo y accesible para el aprendizaje deportivo durante el período 2024.
- En cuanto al primer objetivo específico, el análisis del impacto de las tecnologías interactivas reveló un incremento notable en el nivel de compromiso y participación de los estudiantes durante las clases de educación física, la incorporación de elementos interactivos y digitales ha transformado la dinámica tradicional de las clases, generando mayor motivación, interés y entusiasmo por parte de los estudiantes, quienes demuestran una disposición más positiva hacia las actividades físicas cuando estas se complementan con recursos tecnológicos.
- Respecto al segundo objetivo específico, la identificación de estrategias tecnológicas efectivas ha permitido establecer un marco de referencia claro para la mejora de los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación física. Se ha constatado que la implementación de aplicaciones móviles, dispositivos de seguimiento de actividad física y plataformas educativas digitales contribuyen significativamente a la optimización de las metodologías docentes, facilitando la planificación, ejecución y evaluación de las actividades físicas de manera más estructurada y eficaz.
- Finalmente, el diseño e implementación de las herramientas tecnológicas han proporcionado a los docentes una herramienta valiosa para la integración efectiva de recursos digitales en sus clases, este instrumento ha demostrado ser fundamental para facilitar la transición hacia un modelo de educación física más inclusivo y tecnológicamente integrado, ofreciendo pautas claras y estrategias prácticas que

permiten maximizar el potencial de las herramientas digitales para mejorar la participación y el aprendizaje de todos los estudiantes.

6.2 Recomendaciones

- Se recomienda establecer un programa de capacitación continua para docentes en el uso de tecnologías educativas, con énfasis en la adaptación de actividades físicas mediante recursos digitales, este programa debe incluir talleres prácticos, sesiones de seguimiento y espacios para el intercambio de experiencias, asegurando que los docentes desarrollen las competencias necesarias e implementar efectivamente las herramientas tecnológicas en sus clases.
- Es fundamental implementar un sistema de monitoreo y evaluación regular del impacto de las tecnologías interactivas en el desempeño y participación estudiantil, por lo que se sugiere establecer indicadores claros de seguimiento, realizar evaluaciones periódicas y recopilar retroalimentaciones tanto de estudiantes como de docentes para ajustar y mejorar continuamente las estrategias de implementación tecnológica en las clases de educación física.
- se aconseja crear un portafolio institucional que centralice recursos, aplicaciones y herramientas tecnológicas efectivas para la educación física, facilitando el acceso y compartiendo experiencias entre los docentes este portafolio, debe actualizarse periódicamente e incluir herramientas de uso, ejemplos prácticos y sugerencias de implementación para cada recurso tecnológico disponible.
- Es importante establecer un plan de actualización y mejora continua de las herramientas tecnológicas, incorporando nuevas herramientas y metodologías conforme evoluciona la tecnología educativa, además, se recomienda formar un comité de innovación pedagógica que se encargue de revisar y actualizar periódicamente las herramientas, asegurando su relevancia y efectividad en el contexto educativo actual y futuro.

6.3 Limitaciones

- La recolección de información cualitativa sobre la perspectiva de los docentes frente a las estrategias relacionadas con la tecnología en los estudiantes del séptimo año de educación básica de la Escuela Manuela Cañizares se vio limitada por falta de predisposición de los docentes.

- Las herramientas tecnológicas se vieron obstaculizadas y limitadas a las actividades e información por falta de material bibliográfico para el desarrollo de estrategias tecnológicas en más estudios universitarios y científicos, por ende, la escasa información en la herramienta planteada.

6.4 Prospectiva

- Implementación de un programa de certificación en competencias digitales para docentes de educación física que valide sus habilidades en el uso e integración de tecnologías educativas.
- Establecimiento de programas de mentoría tecnológica entre docentes experimentados y principiantes en el uso de herramientas digitales para la educación física.
- Diseño de proyectos de acción que evalúen el impacto a largo plazo de la integración tecnológica en el desarrollo de la investigación de educación física y motivación de los estudiantes.
- Desarrollo de programas de inclusión digital que aseguren el acceso equitativo a recursos tecnológicos para todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones económicas.

Referencias

- Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2021). *Ley Orgánica Reformatoria, Registro Oficial No. 417*. Quito. <https://n9.cl/4jbel>
- Alfonzo, A., Henríquez, L., y Alcívar, L. (2020). ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA EFECTIVIDAD DE LA EDUCACIÓN FÍSICA: UN RETO EN TIEMPOS DE CONFINAMIENTO. *REFCalE: Revista Electrónica Formación Y Calidad Educativa*, 8(3), 191–206. <https://refcale.ulead.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3260>
- Almonacid, A., Vargas, R., Mondaca, J., y Sepúlveda, S. (2021). Prácticas profesionales en tiempos de pandemia Covid-19. Desafíos para la formación inicial en profesorado de Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*(42), 162-171. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7986354>
- Arias, Á., Romero, M., Murillo, D., Guerra, J., y Serrano, J. (2024). Integración de Tecnología y Educación Física en el Bachillerato General Unificado. *iencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(6), 7022-7040. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9224
- Baena, S., López, J., y García, O. (2021). La intervención docente en educación física durante el periodo de cuarentena por COVID-19. *Retos*(39), 398-395. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.47197/retos.v0i39.80089>
- Barahona, J., Molina, J., y Monfort, M. (2020). El conocimiento y la intencionalidad didáctica en el uso de TIC del profesorado de educación física. *Retos*, 38, 497-504. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7446309.pdf>
- Basterra, J., y Menescardi, C. (2020). Propuesta de innovación interdisciplinar de contenidos de física en las clases de educación física. *Retos*(38), 255-261. <https://doi.org/https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.73794>
- Bennasar, M. (2022). Estrategias pedagógicas de la educación física en alumnos con discapacidades y necesidades educativas especiales. Encuentros. *Revista De Ciencias Humanas, Teoría Social Y Pensamiento Crítico*(Extra), 329–340. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.6551183>

- Bernate, J., Fonseca, I., y Guataquira, A. (2021). Competencias Digitales en estudiantes de Licenciatura en Educación Física. *Retos*(41), 309-318. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7947935>
- Carrasco, O., Caicedo, J., Savedra, O., y Ochoa, V. (2021). Fundamentos pedagógicos para la enseñanza-aprendizaje de la educación física en modalidad virtual: un desafío actual. *Ciencia Digital*, 5(1), 232-251. <https://doi.org/https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v5i1.1542>
- Choco, N. (2023). Potenciando la asignatura de educación física con Tecnología Educativa en estudiantes de básica superior. *Revista InveCom*, 4(1), 1–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.8381217%20>
- Constitución de la República del Ecuador. (2021). *Elementos Constitutivos del Estado*. Quito: LexisFinder.
- Díaz, J. (2020). Retos y oportunidades de la tecnología móvil en la educación física. *Retos*(37), 763-773. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7243348>
- Fernández, A. (2021). Las Tic y las estrategias de enseñanza en las clases virtuales en la carrera de licenciatura en educación física y entrenamiento deportivo durante el covid 2020 – 2021. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 13075-13092. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1308
- Gamboa, M., y Patiño, G. (2021). COMPONENTE TECNOLÓGICO: ARTICULACIÓN CON EL ÁREA EDUCACIÓN FÍSICA PARA PROMOVER LA FORMACIÓN INTEGRAL EN LA ESCUELA. *REVISTA BOLETÍN REDIPE*, 10(7), 144-160. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8116505.pdf>
- Gómez, G. (2021). Métodos y técnicas de investigación utilizados en los estudios sobre comunicación en España. *Revista Mediterránea De Comunicación*, 12(1), 115–127. <https://doi.org/https://doi.org/10.14198/MEDCOM000018>
- González, R., Gastélum, G., González, J., y Domínguez, S. (2021). Análisis de la experiencia docente en clases de Educación Física durante el confinamiento por COVID-19 en México. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*(42), 1-11. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7986308>

- Guillén, F., y Perrino, M. (2020). Análisis Univariante de la Competencia Digital en Educación Física: un estudio empírico. *Retos*(37), 326-332. <https://pdfs.semanticscholar.org/610c/cb69ea4fdf1ca2a966bdc4d2d5018698283a.pdf>
- Hernández, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral* 37(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300002
- Juanes, Y., y Rodríguez, C. (2021). La educación física en tiempos de Covid-19. Evaluaciones basadas en el uso de las TIC. *Conrado*, 17(79), 32-40. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000200032&script=sci_arttext
- Llerandi, V., y Barrios, Y. (2022). Motivación y aprendizaje en la clase de educación física: reflexiones prácticas. *Conrado*, 18(84), 30-39. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442022000100030&script=sci_arttext
- Lopez, I., y Ortega, E. (2020). Escape room educativa: Concepción de los futuros maestros de Educación Secundaria en especialidadde Educación Física y Tecnología sobre la experiencia de diseñar y participar en una escape room educativa. *Didacticae*(8), 176-192. <https://doi.org/https://doi.org/10.1344/did.2020.8.176-192>
- López, L., Rodríguez, E., y Herrera, L. (2023). Estrategia pedagógica para la preparación del docente de Educación Física como mediador de conflictos. *Revista Podio*, 18(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1996-24522023000300011&script=sci_arttext
- Monguillot, M., Tarragó, R., Aznar, M., González, C., y Iglesias, X. (2023). Percepción docente sobre la enseñanza de la Educación Física en España en postpandemia. *Retos*, 47, 258-267. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.47197/retos.v47.95220>
- Mucha, L., Chamorro, R., Oseda, M., y Alania, R. (2021). Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. *Desafíos*, 12(1), 50–57. <https://doi.org/https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.253>
- Perea, R., y Abello, C. (2022). Competencias digitales en estudiantes y docentes universitarios del área de la educación física y el deporte. *Retos*(43), 1065-1072. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8106411>

- Pérez, J. (2022). La Inteligencia Artificial en el deporte: Problemas y principios para su adopción. *Revista Española de Anestesiología*, 49, 39-71. https://www.researchgate.net/publication/360950926_La_Inteligencia_Artificial_en_el_deporte_Problemas_y_principios_para_su_adopcion
- Ramos, C. (2020). Los Alcances de una investigación. *CienciAmérica*, [S.l.], v. 9, n. 3, 1-6. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Sánchez, E., Ávila, C., García, D., y Bravo, W. (2020). El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Física en época de pandemia. *Polo del Conocimiento*, 5(11), 455-467. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7659462>
- Sospedra, A., Escamilla, P., y Aguado, S. (2021). Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación Física, un análisis bibliométrico. *Retos*(42), 89-99. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7986369>
- Victoria, C. (2020). Herramientas TIC para la gamificación en Educación Física. *EduTec*, *Revista Electrónica De Tecnología Educativa*(71), 67–83. <https://doi.org/https://doi.org/10.21556/edutec.2020.71.1453>
- Yucra, T., y Bernedo, L. (2020). Epistemología e Investigación Cuantitativa. *IGOBERNANZA*, 3(12), 107–120. <https://doi.org/https://doi.org/10.47865/igob.vol3.2020.88>

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta

Encuesta aplicada a los estudiantes

Dirigido A los estudiantes de básica media de la Escuela de Educación Básica Manuela Cañizares.

Dimensión 1. Actitudes y valoración de la tecnología en la educación física

1. ¿Qué tan importante considera que es el uso de tecnología en las clases de educación física?

- a) Muy importante
- b) Algo importante
- c) Poco importante
- d) Nada importante

2. ¿Qué tan importante considera que es poder usar aplicaciones y dispositivos para monitorear y mejorar su condición física?

- a) Muy importante
- b) Algo importante
- c) Poco importante
- d) Nada importante

Dimensión 2. Experiencia de uso de herramientas tecnológicas

3. ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas tecnológicas durante las clases de educación física?

- a) Siempre
- b) A menudo
- c) Rara vez
- d) Nunca

4. ¿Qué tipo de tecnologías has utilizado en tus clases de educación física? (Puedes marcar varias opciones)

- a) Aplicaciones móviles
- b) Dispositivos de monitoreo (por ejemplo. Podómetros, pulsómetros)
- c) Equipos multimedia (proyectores, pantallas)
- d) Ninguna

5. ¿Qué tan fácil te resulta usar las tecnologías en las clases de educación física?

- a) Muy fácil
- b) Algo fácil
- c) Difícil
- d) Muy difícil

Dimensión 3. Niveles de compromiso y participación con tecnología

6. ¿Qué tanto te motiva el uso de tecnología en las clases de educación física?

- a) Me motiva mucho
- b) Me motiva algo
- c) Me motiva poco
- d) No me motiva en absoluto

7. ¿Crees que el uso de tecnología ha mejorado tu participación y compromiso en las clases de educación física?

- a) Si, mucho
- b) Si, un poco
- c) No, no ha habido cambios
- d) No, ha dificultado mi participación

8. ¿Consideras que la tecnología te ha ayudado a aprender y mejorar tus habilidades deportivas?

- a) Si, definitivamente
- b) Si, en cierta medida

- c) No, no ha tenido impacto
- d) No, ha dificultado mi aprendizaje

9. ¿Crees que el uso de tecnología en educación física debería ser obligatorio o voluntario?

- a) Obligatorio
- b) Voluntario
- c) No debería usar tecnología
- d) No sé

10. ¿Qué sugerencias tendrías para mejorar el uso de la tecnología en las clases de educación física?

- a) Mas capacitación y apoyo para los estudiantes
- b) Acceso a más y mejores dispositivos tecnológicos
- c) Integración mas frecuente y relevante de la tecnología
- d) No creo que se deba usar más tecnología

Anexo 2. Entrevista aplicada a docentes

Dimensión 4. Perspectivas sobre la integración de tecnología

- 1. ¿Cómo considera que la integración de tecnología puede beneficiar los procesos de enseñanza y aprendizaje en las clases de educación física?**
- 2. ¿Cree usted que la implementación de tecnología en las clases de educación física puede ayudar a garantizar la participación e inclusión de todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades físicas o limitaciones?**

Dimensión 5. Estrategias didácticas que involucran tecnología

- 3. ¿Qué estrategias didácticas ha implementado o considera implementar en sus clases para aprovechar las herramientas tecnológicas disponibles?**

Dimensión 6. Desafíos y oportunidades identificados

- 4. ¿Qué desafíos o barreras ha identificado en torno a la implementación efectiva de tecnología en sus clases de educación física?**
- 5. ¿De qué manera percibe que el uso de tecnología impacta en los niveles de participación y compromiso de los estudiantes durante las actividades físicas y deportivas?**
- 6. ¿Qué recomendaciones o propuestas tendría para mejorar la integración de la tecnología en el área de educación física en la institución?**
- 7. ¿De qué manera considera que las herramientas tecnológicas podrían ser utilizadas para fomentar la autonomía y responsabilidad de los estudiantes en el cuidado de su salud y acondicionamiento físico?**
- 8. ¿Qué aspectos clave cree que se deben tomar en cuenta al diseñar estrategias de integración tecnológica en el contexto particular de la Escuela Manuela Cañizares?**