

Inteligencia artificial para el fortalecimiento de los bloques curriculares en la asignatura de educación física

Artificial intelligence for strengthening curricular blocks in the subject of physical education

Luiggi Wladimir León López
David Job Morales Neira

Abstract

This article analyzes the role of artificial intelligence (AI) as a resource to strengthen the curriculum in Physical Education at the high school level in Ecuador. Through basic research with a qualitative approach, national and international curriculum documents were reviewed, and interviews and questionnaires were administered to 53 master's students. The results reveal a low level of AI training but a high level of interest in its educational application. Deficiencies were identified in digital planning, technology use, and strategies adapted to the subject. As a theoretical response, the creation of an Artificial Intelligence agent called: Movement, Artificial Intelligence in Physical Education, acronym [MovIA-EF], is proposed. This pedagogical agent supports teachers in curriculum planning, report writing, and methodological suggestions, and also includes interaction with students through a GPT-type conversational module. The research provides a solid foundation for future practical applications, aligned with the prioritized curriculum and the development of digital and inclusive competencies from an updated educational perspective.

Keywords: Inteligencia artificial, Educación Física, Currículo ecuatoriano, Bachillerato, Tecnología educativa.

Resumen

El presente artículo analiza el papel de la inteligencia artificial (IA) como recurso para fortalecer los bloques curriculares en la asignatura de Educación Física en el subnivel Bachillerato del Ecuador. A través de una investigación básica con enfoque

How to cite:

León, L.; & Morales, J. (2025) "Artificial intelligence for strengthening curricular blocks in the subject of physical education". *Revista Iberoamericana De educación*, 9 (1).

Received: september, 2025
Approved: november, 2025

<http://www.revista-iberoamericana.org/index.php/es>

Ph.D Universidad de Milagro.
Universidad de Guayaquil
lleonl5@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2118-8642>

Universidad Estatal de Milagro;
Instituto Superior Universitario
Almirante Illinworth
dmoralesn@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-4175-885X>

cuantitativo, se revisaron documentos curriculares nacionales e internacionales y se aplicaron entrevistas y cuestionarios a 53 docentes maestrantes. Los resultados revelan un bajo nivel de formación en IA, pero alto interés por su aplicación educativa. Se identificaron carencias en planificación digital, uso de tecnologías y estrategias adaptadas a la asignatura. Como respuesta teórica, se plantea la creación de un agente de Inteligencia Artificial que se llamará: Movimiento, Inteligencia Artificial en educación Física, su acrónimo. [MovIA–EF], un agente pedagógico que apoya al docente en la planificación curricular, elaboración de informes y sugerencias metodológicas, además de incluir interacción con estudiantes mediante un módulo conversacional tipo GPT. La investigación ofrece fundamentos sólidos para futuras aplicaciones prácticas, alineadas al currículo priorizado y al desarrollo de competencias digitales e inclusivas desde una perspectiva educativa actualizada.

Palabras Clave: Inteligencia artificial, Educación Física, Currículo ecuatoriano, Bachillerato, Tecnología educativa.

Resumo

Este artigo analisa o papel da inteligência artificial (IA) como recurso para fortalecer o currículo de Educação Física no Ensino Médio no Equador. Por meio de pesquisa básica com abordagem qualitativa, foram revisados documentos curriculares nacionais e internacionais, além da aplicação de entrevistas e questionários a 53 mestrandos. Os resultados revelam um baixo nível de treinamento em IA, mas um alto nível de interesse em sua aplicação educacional. Foram identificadas deficiências no planejamento digital, no uso da tecnologia e nas estratégias adaptadas à disciplina. Como resposta teórica, propõe-se a criação de um agente de Inteligência Artificial denominado Movimento, Inteligência Artificial na Educação Física (MovIA-EF). Este agente pedagógico auxilia os professores no planejamento curricular, na elaboração de relatórios e em sugestões metodológicas, além de incluir interação com os alunos por meio de um módulo conversacional do tipo GPT (*Global Teacher Technology*). A pesquisa fornece uma base sólida para futuras aplicações práticas, alinhadas ao currículo priorizado e ao desenvolvimento de competências digitais e inclusivas a partir de uma perspectiva educacional atualizada.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Educação Física, Currículo equatoriano, Ensino médio, Tecnologia educacional.

INTRODUCTION

Una de las principales preocupaciones de los docentes ecuatorianos es el impacto de la inteligencia artificial (IA) en su labor educativa, especialmente en asignaturas como Educación Física (EF). Esta inquietud cobra mayor relevancia con la implementación del Currículo Priorizado que impulsa el desarrollo de competencias digitales en el Bachillerato. A nivel global, la IA ya se incorpora en las mallas curriculares y en perfiles de contratación docente, como lo demuestra la (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2021) Con su Marco de Competencias en IA. Sin embargo, en el contexto ecuatoriano, la Educación Física aún presenta una baja integración de estas tecnologías, lo que evidencia una brecha entre las políticas educativas, la formación del profesorado y el uso pedagógico de la IA. Esta desconexión limita el fortalecimiento de los bloques curriculares y compromete el desarrollo de habilidades clave en los estudiantes, haciendo urgente una formación docente pertinente que permita una incorporación efectiva y ética de la IA en el aula. El desarrollo tecnológico acelerado de los últimos años ha generado una transformación estructural en el ámbito educativo, dando paso a nuevos entornos de enseñanza mediados por la inteligencia artificial (IA). Esta realidad, que parecía lejana, se ha integrado progresivamente a los sistemas educativos a nivel global, y aunque su implementación aún es incipiente en América Latina, representa una herramienta poderosa para redefinir la labor del docente y la forma en que se construyen los aprendizajes. En Ecuador, el Ministerio de Educación ha reconocido la necesidad de fortalecer las competencias digitales [] y la formación pedagógica en el uso de tecnologías emergentes, en el marco de la estrategia de renovación curricular establecida por el (Currículo Priorizado con énfasis en competencias e inserciones curriculares para todos los subniveles, 2025).

No obstante, el área de Educación Física ha sido históricamente relegada en estos procesos de transformación digital, pese a su relevancia en el desarrollo integral del estudiante. Si se analiza desde una perspectiva teórica, esta investigación

-se sustenta en el enfoque socio constructivista de Vygotsky, quien afirmaba que "el aprendizaje humano presupone una naturaleza social específica y un proceso a través del cual los niños acceden a la vida intelectual de quienes los rodean" (Vygotsky, 1978). En ese sentido, la IA puede entenderse como una herramienta de mediación que amplía los medios de interacción, observación, retroalimentación y individualización del aprendizaje en EF. Esta perspectiva se complementa con el modelo *TPACK* (Mishra & Koehler, 2006) que enfatiza la integración coherente del conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinar, aspecto fundamental en un área como Educación Física, donde el uso de IA debe responder no solo a criterios técnicos, sino a los principios pedagógicos del currículo ecuatoriano.

El marco legal ecuatoriano ofrece un antecedente clave que sustenta el enfoque gradual y estructurado del currículo nacional. El sistema educativo ecuatoriano se organiza en niveles y subniveles, los cuales responden a una lógica progresiva que orienta el desarrollo de competencias de forma secuenciada. De acuerdo con el Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (Reglamento de la Ley Orgánica de Educación e Interculturalidad [LOEI], 2023).

“La educación formal para estudiantes en edades escolares se imparte en tres (3) niveles educativos: Inicial, Básica y Bachillerato General. Cada nivel tiene subniveles con propósitos específicos, estructurados de forma progresiva, acumulativa e integral, que permiten el desarrollo de capacidades y competencias de forma secuenciada.”

Tabla 1.

Estructura de los niveles de educación en el Ecuador

Niveles	Subniveles – Nivel	Grados
Nivel 1 - Inicial	Inicial	Inicial 1
		Inicial 2
Nivel 2 - Básico	Subnivel 1 – Preparatoria	1ro. EGB
	Subnivel 2 – Básica elemental	2ro, 3ro y 4to EGBE
	Subnivel 3 – Básica media	5to, 6to, 7mo EGBM
	Subnivel 4 – Básica superior	8vo, 9no, 10mo EGBS
Nivel 3 - Bachillerato	Nivel 3 – Bachillerato en ciencias y Bachillerato técnico	1ro, 2do, 3ro Bachillerato

Nota: Tomado de LOEI (2023)

Esta organización por niveles y subniveles permite una planificación curricular coherente y progresiva, en la que cada etapa responde a objetivos formativos específicos. En el caso de esta investigación, el enfoque se centra exclusivamente en el Nivel 3 – Bachillerato, reconociendo su importancia estratégica en la consolidación de competencias para el mundo universitario y profesional. A partir de este contexto, se aborda la variable del estudio independiente: la inteligencia artificial.

Russell & Norvig (2016) definen la inteligencia artificial "El estudio de los agentes que reciben percepciones del entorno y realizan acciones" (p. 1). En su enfoque, la IA abarca no solo la emulación de la inteligencia humana, sino también el diseño de sistemas que pueden razonar, aprender, adaptarse y operar de manera autónoma en contextos diversos. Congruentemente, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2021) "La inteligencia artificial puede facilitar la enseñanza diferenciada y personalizada, pero requiere una formación docente sólida para evitar que profundice desigualdades" (p. 28). Los antecedentes más recientes evidencian que el uso de inteligencia artificial en EF, aunque todavía incipientes, pero han empezado a generar impactos positivos. Gao (2025) "La inteligencia artificial puede optimizar el proceso

educativo en educación física al transformar métodos tradicionales en modelos de enseñanza inteligentes y basados en datos”. En América Latina, Gómez et al. (2025) validan “el uso de la inteligencia artificial como herramienta complementaria para el diseño de entrenamientos físicos y su implementación en el entorno escolar, destacando su impacto positivo en la motivación y el seguimiento del desempeño estudiantil”. En Ecuador, Torres et al. (2025) realizaron una revisión crítica sobre los beneficios y limitaciones del uso de la inteligencia artificial en la educación física, proponiendo “su integración progresiva en los contextos escolares latinoamericanos concluyendo que, la IA contribuirá al fortalecimiento y la personalización del aprendizaje, optimizar la retroalimentación en tiempo real y facilitar el análisis del rendimiento físico”. Por lo que, se vislumbra como una oportunidad el uso de la IA para optimización en la enseñanza de los bloques curriculares : “1) Prácticas Lúdicas, 2) Prácticas Gimnásticas, 3) Prácticas Expresivas-comunicativas, 4) Prácticas Deportivas, 5) Construcción de la corporeidad , 6) Relación entre las prácticas corporales y la Salud” (Minedec, 2016). Congruentemente Salazar et al. (2025) afirman “La inteligencia artificial está transformando la educación, incluyendo la formación de futuros educadores físico, puede facilitar intervenciones atractivas y eficaces, evaluar el desempeño motor y diseñar programas adaptados”

Tabla 2

Códigos de los bloque curriculares de EF

Bloques curriculares	Códigos
Prácticas Lúdicas	1
Prácticas Gimnásticas	2
Prácticas corporales Expresivo-comunicativas	3
Prácticas deportivas	4
Construcción de la identidad corporal	5
Relación entre prácticas corporales y la salud	6

Nota: Tomada de la (Guía de estrategias metodológicas para la Educación Física en EGB y BGU, 2018)

La tabla 2 expresa la codificación de los bloques curriculares los cuales consta de cuatro (4) principales [1 al 4] y dos (2) transversales [5 y 6]. Cada bloque se desarrolla mediante un conjunto de destrezas específicas, las cuales se estructuran con un claro enfoque por competencias, de acuerdo con los lineamientos del Currículo Nacional de Educación Física del Ecuador (Mindec, 2025). Esta organización no es arbitraria, sino que responde a una lógica de inserción curricular secuencial y progresiva, lo que permite al docente planificar sus clases en coherencia con los objetivos de aprendizaje y el desarrollo integral del estudiantado. El uso de herramientas como la inteligencia artificial, en este contexto, puede actuar como un recurso complementario para personalizar actividades, generar retroalimentación inmediata y enriquecer la enseñanza desde cada uno de estos bloques.

Figura 1

Ejemplo de codificación de las destrezas para el área de Educación Física, con competencia digital e inserción socioafectiva (Mindec, 2025)



Nota: Fuente de (Mindec, 2016) Actualización (Mindec, 2025) Adaptada la creación de organigrama por el autor (León & Morales, 2025) con la herramienta xmind.com.

La figura 1 ilustra la estructura de codificación de las destrezas del área de Educación Física, conformada por el código del área, subnivel, bloque curricular y número de la destreza. Este sistema permite identificar con precisión el enfoque competencial de cada aprendizaje, facilitando su planificación e inserción curricular.

En este contexto, el presente artículo tiene como objetivo general analizar el papel de la inteligencia artificial como herramienta de apoyo para el fortalecimiento de los bloques curriculares en la asignatura de Educación Física en los subniveles de Bachillerato en Ecuador, con énfasis en su uso pedagógico complementario por parte del docente. Su estructura se compone de tres partes como objetivos específicos: (1) Revisar la teórica y contextualizarla sobre la integración de IA en la educación física; (2) Examinar el currículo ecuatoriano priorizado y sus demandas en formación docente; y (3) Proponer estrategias para la implementación pedagógica de la IA en la Educación Física del Bachillerato, orientada a una formación inclusiva, digitalmente competente y centrada en el desarrollo integral del estudiante.

MATERIALS AND METHODS

La vigente indagación se enmarca dentro de un enfoque cualitativo, según la finalidad es de tipo teórica. “Las investigaciones de teóricas o básicas se centran en la generación de conocimientos teóricos y propositivos” (Sampieri et al., 2014, pág. 7) útiles para el diseño de políticas de formación continua y para la implementación de estrategias pedagógicas que integren de manera significativa la tecnología en la Educación Física, sin perder de vista su esencia corporal, emocional y cultural.

El diseño que más se apegó de acuerdo al contexto y enfoque de la investigación es: Teoría fundamentada, la cual buscó generar conocimientos teóricos que contribuyan a comprender y sustentar el uso de la inteligencia artificial como recurso didáctico complementario para fortalecer los bloques curriculares establecidos en la asignatura de Educación Física en el subnivel de Bachillerato con base en la revisión de documentos oficiales, estudios académicos recientes y la consulta directa a docentes en ejercicio en el Ecuador.

La población objeto de estudio fue compuesta por 53 docentes del paralelo A2 que cursan un cuarto nivel en Educación Física, laboran en instituciones fiscales, fiscomisionales y particulares del Ecuador. La muestra de 53 fue seleccionada de manera intencionada por criterios de: accesibilidad, experiencia en el subnivel de Bachillerato y, participación activa en procesos de formación continua. Adicional, esta muestra representó una diversidad de contextos educativos (urbanos, rurales, costeros y andinos) y permitió obtener una visión más amplia sobre el nivel de apropiación y disposición hacia el uso de tecnologías emergentes, específicamente IA, en el área de Educación Física.

Para garantizar la validez y profundidad del estudio, se aplicaron técnicas cualitativas en tres fases alineadas a cada uno de los instrumentos seleccionados.

1) Fase exploración: Se revisó la literatura académica, documentos curriculares nacionales e internacionales, y se procedió a la construcción del marco teórico.

Guía de Implementación del Currículo de Educación Física (Minendec, 2016)

Guía de estrategias metodológicas para la Educación Física en EGB y BGU (Minedec, 2018)

Orientaciones para el uso pedagógico de herramientas de Inteligencia Artificial en el proceso de enseñanza aprendizaje que garanticen el uso efectivo y ético en el aula. (Minedec, 2023)

Currículo Priorizado de Bachillerato con Énfasis en Competencias Comunicacionales, Matemáticas, Digitales y Socioemocionales (Mineduc, 2025)

Documentos internacionales de referencia, como: (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, [UNESCO], 2021) : AI and Education: Guidance for Policymakers. Artículos científicos revisados por pares entre 2020–2025 sobre IA aplicada a la educación y, en particular, a la Educación Física.

El análisis documental se sustentó en la técnica de análisis de contenido temático, que permitió interpretar la variable [bloques curriculares] de manera crítica las orientaciones de la última actualización del currículo nacional 2025, la guía metodológica de 2018 y otros documentos clave, para establecer relaciones con las

prácticas pedagógicas actuales y las posibilidades de integración de la IA por bloques curriculares.

2) Fase de campo: Aplicación de entrevistas y cuestionarios a los docentes participantes. Esta fase se realizó entre agosto y septiembre del 2025, garantizando el consentimiento informado y la confidencialidad de los datos.

Entrevistas semi-estructuradas aplicadas a los 53 docentes, centradas en tres dimensiones: conocimientos sobre IA, uso de tecnologías en EF y percepción sobre su incorporación en los bloques curriculares.

Cuestionario digital autoadministrado, con preguntas abiertas y cerradas, que recogió información sobre competencias digitales, experiencias con herramientas tecnológicas, y necesidades de formación docente en IA.

Las técnicas e instrumentos seleccionados para medir la variable [Inteligencia Artificial] permitieron examinar a profundidad las percepciones, experiencias y conocimientos de los docentes sobre el uso de la inteligencia artificial en Educación Física.

3) Fase de análisis y propuesta: Sistematización de la información, categorización de resultados según bloques curriculares, y desarrollo de una propuesta de estrategias para integrar la IA en la planificación de clases de EF.

En esta fase se plantea la creación de un AGENTE GPT-EF; Un Asistente Inteligente para la planificación didáctica en Educación Física que intervenga en los elementos del currículo para la creación de actividades innovadoras y tecnológicas. El título propuesto para el agente “MovIA-EF”

Figura 2

Propuesta de logo del agente MovIA-EF



Nota: Elaborado por (León & Morales, 2025)

La propuesta MovIA - EF se centrará en la creación de un agente pedagógico inteligente diseñado para apoyar integralmente al docente de Educación Física en el nivel de Bachillerato. Este asistente digital no solo sugiere actividades alineadas a los bloques curriculares, utilizando implementos accesibles y recursos tecnológicos como realidad aumentada o simuladores, sino que - además conoce, a profundidad los lineamientos del currículo nacional, lo que le permite generar planificaciones completas, con enfoque por competencias y adaptadas al nivel del estudiante. Entre sus funcionalidades clave está el apoyo en la parte administrativa, como la elaboración de planificaciones semanales, de unidades didácticas (PUD) o planes curriculares anuales (PCA), informes y registros.

Asimismo, MovIA contará con un módulo conversacional tipo GPT, que le permitirá interactuar con los estudiantes para resolver dudas, reforzar contenidos o guiar actividades autónomas, convirtiéndose en un verdadero complemento para una enseñanza más personalizada, eficiente y actualizada.

Esta propuesta será desarrollada a partir de modelos de machine learning, permitiendo que agente evolucione y mejore continuamente con base en la retroalimentación del docente, el contexto educativo y las necesidades específicas del área de Educación Física.

En este sentido, MovIA - EF no solo representa una herramienta innovadora para la planificación y gestión docente, sino que también abre un campo fértil para futuras investigaciones de tipo aplicada.

Su desarrollo basado en *machine learning* y su alineación con el currículo nacional lo convierten en un recurso ideal para evaluar el impacto real de la inteligencia artificial en los procesos pedagógicos, el rendimiento estudiantil y la eficiencia docente en Educación Física. Al ser una propuesta adaptable y en constante evolución, podrá ser validada, ajustada e implementada en diversos contextos educativos, convirtiéndose en un referente para la transformación digital de la práctica docente.

Tabla 3
Diagrama de Gantt con las actividades de la investigación

Actividades	Septiembre				Octubre				Noviembre			
	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Fase 1: Exploración documental y teórica	x	x	x	x								
Revisión de literatura académica	x	x	x	x								
Análisis de documentos curriculares nacionales e internacionales												
Fase 2: Trabajo de campo					x	x	x	x				
Aplicación de entrevistas semiestructuradas a docentes					x	x	x					
Aplicación de cuestionarios digitales						x	x	x				
Fase 3: Análisis y propuesta tecnológica									x	x	x	x
Categorización de resultados por bloques curriculares									x	x		
Diseño del agente pedagógico MovIA-EF									x	x	x	
Redacción final del artículo y validación académica y de la revista												x

Nota: Elaborado por (León & Morales, 2025)

RESULTS

Como parte de la fase exploratoria de esta investigación, se llevó a cabo un análisis documental minucioso de fuentes normativas, metodológicas y académicas, tanto nacionales como internacionales, con el objetivo de identificar el estado actual, las posibilidades y los desafíos de integrar la inteligencia artificial (IA) en la asignatura de Educación Física en el subnivel de Bachillerato. Se revisaron los siguientes documentos clave: la Guía de Implementación del Currículo de Educación Física (Mineduc, 2016), la Guía de estrategias metodológicas para la Educación Física en EGB y BGU (Minedec, 2018), los lineamientos del documento Orientaciones para el uso pedagógico de la inteligencia artificial (Minedec, 2023), el Currículo Priorizado de Bachillerato con énfasis en competencias digitales, comunicacionales y socioemocionales (Minedec, 2025), el informe internacional AI and Education: Guidance for Policymakers (UNESCO, 2021), también se incorporó, el análisis del artículo científico la revista Q1 Retos sobre la inteligencia artificial en el ámbito educativo (Olmos-Gómez et al., 2025). Así como artículos científicos recientes publicados entre 2020 y 2025. A partir de esta revisión crítica, se construyó una matriz FODA que sintetiza las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del contexto actual para el desarrollo de una propuesta pedagógica asistida por IA en Educación Física.

Tabla 4

Matriz FODA de análisis documental de lineamientos en EF sobre el uso de la IA

Matriz FODA con Orientaciones Pedagógicas IA			
Fortalezas	Oportunidad	Debilidades	Amenazas
El currículo ecuatoriano de EF fomenta aprendizajes integrales, lo cual permite incorporar	Documentos como 'Orientaciones para el uso pedagógico de la IA' del	Aún no existen lineamientos nacionales específicos para uso de IA en EF, lo que genera incertidumbre	Riesgos de dependencia tecnológica sin criterio pedagógico, que puede

<p>tecnologías emergentes como la IA sin desvirtuar el enfoque formativo.</p> <p>La Guía Metodológica de 2018 impulsa el uso de recursos accesibles y metodologías activas que pueden combinarse con soluciones IA.</p>	<p>(Minedec, 2023) ya promueven la integración de estas tecnologías desde una perspectiva ética y contextual. El interés creciente por el desarrollo docente en IA permite incorporar esta línea como parte de la formación continua y evaluación profesional.</p> <p>Las experiencias internacionales validan instrumentos para evaluar la percepción y efectividad de la IA en EF (Olmos-Gómez et al., 2025), lo que respalda futuras adaptaciones locales.</p> <p>La IA ofrece soluciones para clases inclusivas y diferenciadas, cruciales en el sistema educativo ecuatoriano con</p>	<p>normativa y metodológica.</p> <p>Escasa formación inicial docente sobre el uso pedagógico de IA en contextos prácticos como la Educación Física.</p> <p>Baja infraestructura tecnológica en muchas instituciones públicas de bachillerato, lo que limita experiencias con RA o plataformas basadas en IA.</p> <p>Falta de articulación entre políticas TIC y necesidades concretas de asignaturas prácticas como EF.</p>	<p>trivializar la enseñanza.</p> <p>Posibilidad de sesgos y fallos en herramientas de IA que no consideren las realidades locales o culturales del Ecuador.</p> <p>Brechas de acceso a internet y dispositivos pueden ampliar desigualdades entre estudiantes urbanos y rurales.</p> <p>El uso inadecuado de IA podría desplazar el enfoque humanista, motor y emocional</p>
---	--	---	--

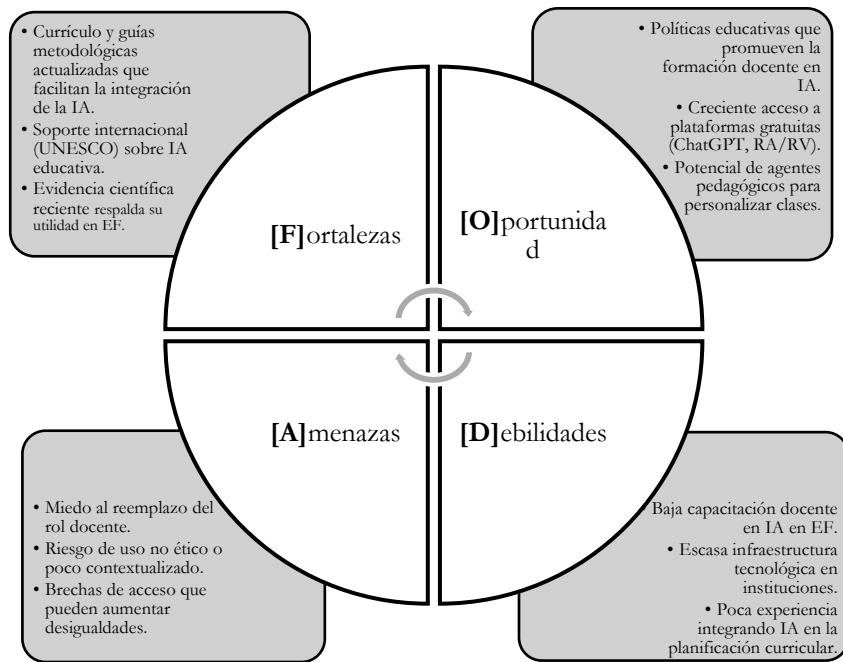
y rendimiento en EF.	altos niveles de diversidad y brechas.		propio de la EF escolar.
La IA puede implementarse en RA/RV, gamificación y <i>feedback</i> instantáneo (Ayuso & Gutiérrez, 2022; Aparicio, 2023), lo cual potencia la motivación en EF.	Alto potencial para crear agentes educativos que automaticen la planificación y adaptación de bloques curriculares en tiempo real.	Resistencia de algunos docentes debido al miedo al reemplazo o desconocimiento del funcionamiento de estas tecnologías (UNESCO, 2021).	Ausencia de un marco regulador fuerte sobre el uso ético, privacidad de datos y validación de herramientas tecnológicas educativas.

Nota: Elaborado por (León & Morales, 2025)

A continuación se presenta una síntesis grafica en de los resultados en la matriz

Gráfico 3

Síntesis Grafica de los resultados del análisis documental



Nota: Elaborado por (León & Morales, 2025)

Interpretación: La matriz en la (tabla 3) y la (gráfica 2) FODA revelan un escenario favorable para la integración de la inteligencia artificial en la Educación Física, destacando un marco normativo sólido y recursos disponibles. Sin embargo, también evidencia limitaciones en la formación docente y el acceso tecnológico, lo que plantea retos importantes que deben ser abordados para garantizar una implementación efectiva y equitativa.

Del mismo modo como parte del proceso investigativo, se aplicaron entrevistas semiestructuradas a 53 docentes maestrantes en Educación Física, con el objetivo de profundizar en sus conocimientos, experiencias y percepciones sobre el uso de la inteligencia artificial en el ámbito educativo. Las preguntas se estructuraron en tres dimensiones clave: comprensión general de la IA, aplicación de tecnologías en el aula y viabilidad de su incorporación en los bloques curriculares; en 3 preguntas. Esta técnica permitió obtener información rica y contextualizada, que complementa los resultados del cuestionario y aporta una visión más integral sobre las necesidades formativas del docente actual.

Tabla 5

Resumen de las entrevistas

1.- ¿Qué nivel de conocimiento considera tener sobre inteligencia artificial aplicada a la educación?

R// La mayoría de los docentes encuestados tienen un nivel de conocimiento variado sobre la inteligencia artificial aplicada a la educación, con varios considerándose en niveles intermedio y avanzado, aunque también hay un número significativo que se clasifica como nulo o básico.

2.- ¿Utiliza actualmente tecnologías digitales en sus clases de Educación Física? ¿Cuáles?

R// En cuanto al uso de tecnologías digitales en las clases de Educación Física, varios docentes mencionan el uso de herramientas como Kahoot, Zoom y videos de técnica deportiva.

Sin embargo, hay quienes no utilizan tecnología en absoluto, limitándose a YouTube y presentaciones en clase.

3.- ¿Considera viable incorporar herramientas de IA en los bloques curriculares de Educación Física? ¿Por qué?

R// Respecto a la incorporación de herramientas de inteligencia artificial en la educación física, expresan opiniones diversas: algunos consideran que sería útil para personalizar actividades y mejorar la planificación, mientras que otros sienten que es necesario más entrenamiento docente para su implementación efectiva. Algunos docentes no ven la utilidad de la IA en esta asignatura.

Nota: Elaborado por (León-López, 2025). Analizado con: Atlas. Ti

Figura 4

Resultado de la entrevista mediante nube de palabras



Nota: Elaborado por (León & Morales, 2025). Analizado con: Atlas. Ti.

Interpretación: La nube de palabras generada con Atlas. Ti refleja los términos más frecuentes mencionados por los docentes en formación al responder el cuestionario sobre la Inteligencia artificial y su aplicación en la Educación Física. La palabra “docente” aparece como el eje central, lo que evidencia una fuerte autorreferencial en las respuestas. Otros términos destacados como “presentaciones”, “YouTube”, “evaluación”, “actividades” y “planificación” indican un uso extendido de herramientas tecnológicas básicas para apoyar la enseñanza. Palabras como “personalizar”, “seguimiento”, y “útil” reflejan el interés por adaptar el aprendizaje y mejorar los procesos educativos. Además, se identifican niveles de dominio como “básico”, “intermedio” y “avanzado”, lo que sugiere una

autovaloración diversa de las competencias digitales. En conjunto, la nube permite visualizar tanto las prácticas actuales como las expectativas del profesorado respecto al uso de tecnologías y la IA en el contexto educativo.

Tabla 5
Cuestionario de preguntas

Preguntas	Respuestas estructuradas
1.- ¿Qué habilidades digitales considera que necesita fortalecer para integrar IA en sus clases?	Creación de contenidos interactivos y multimediales. Evaluación con herramientas digitales automatizadas. Manejo de plataformas educativas con IA. Uso de realidad aumentada o virtual en actividades físicas. Kahoot, Canva y herramientas de edición de video.
2.- Mencione herramientas tecnológicas que ha utilizado en su práctica docente.	Padlet, Genially y plataformas de videollamadas. YouTube, Google Classroom, y apps de evaluación. Ninguna herramienta digital significativa.
3.- ¿Ha recibido alguna formación específica en inteligencia artificial? (Sí / No)	Si No
4.- Describa brevemente su experiencia o interacción con herramientas basadas en IA.	Conozco algunos ejemplos pero no he usado IA directamente. He probado ChatGPT para generar ideas de clases. Usé aplicaciones que personalizan ejercicios físicos. No he tenido experiencia con IA aún. Capacitación básica sobre uso ético y herramientas IA.
5.- ¿Qué tipo de formación considera necesaria para aplicar IA en Educación Física?	Cursos virtuales enfocados en aplicaciones educativas. Talleres prácticos sobre planificación con IA. Diplomados específicos en innovación educativa y IA.
7.- ¿Cómo considera que la IA podría	Automatizando la generación de sesiones adaptadas por nivel y contexto.

apoyar la planificación curricular en Educación Física?	Facilitando la personalización de tareas según el progreso del estudiante. Sugerencia de actividades según bloques curriculares y competencias. No estoy seguro aún, pero podría ayudar con recursos didácticos.
---	--

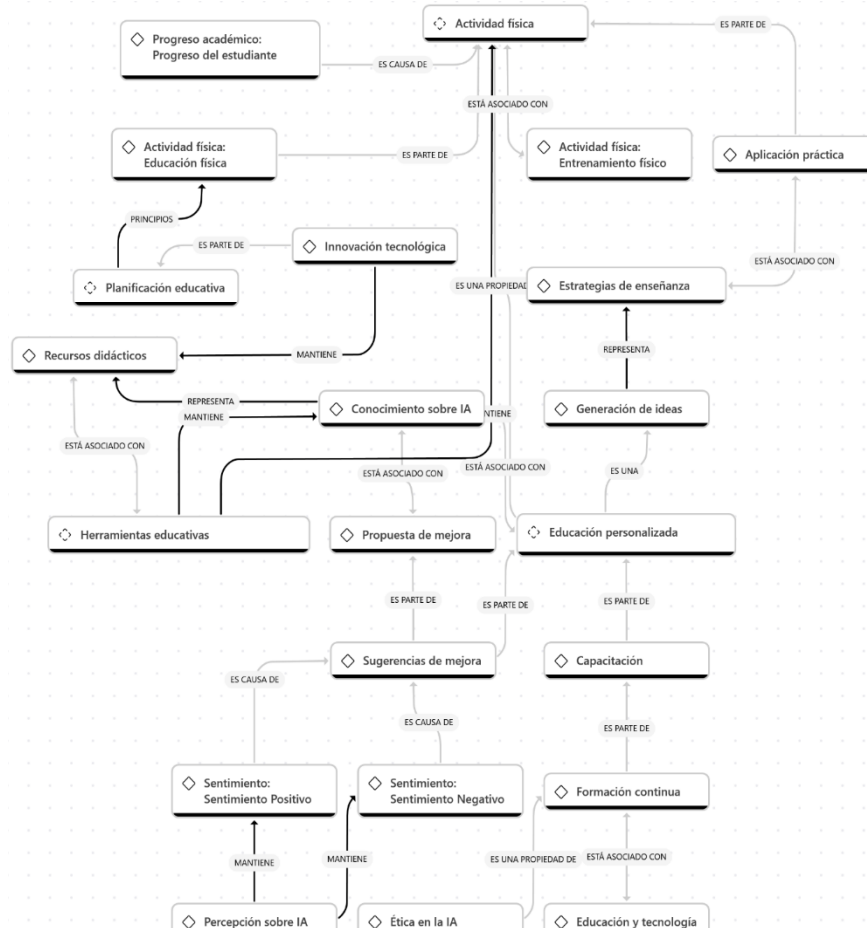
Nota: Elaborado por (León & Morales, 2025). Analizado con: Atlas. Ti

Para profundizar en la interpretación cualitativa de los datos recogidos en el cuestionario, se analizaron las 53 respuestas de los maestrantes en Educación Física mediante el software Atlas.ti. Esta herramienta permitió identificar relaciones clave entre categorías emergentes como conocimiento sobre IA, planificación educativa, uso de herramientas tecnológicas y percepción docente.

El resultado se visualiza en una red conceptual que sintetiza cómo estos elementos se interconectan, destacando factores como la innovación, la personalización de la enseñanza y la necesidad de formación continua para una integración efectiva de la inteligencia artificial en la planificación curricular.

Grafico 5

Resultados del análisis grafico del cuestionario con Atlas. Ti



Nota: Elaborado por (León & Morales, 2025). Analizado con: Atlas. Ti

CONCLUSIONS

A partir de la revisión teórica y contextual, se evidencia que la integración de la inteligencia artificial en el ámbito educativo, y específicamente en Educación Física, aún es incipiente pero altamente prometedora. Los fundamentos conceptuales y experiencias internacionales analizadas muestran que la IA puede enriquecer significativamente los procesos pedagógicos al facilitar la personalización, el seguimiento del aprendizaje y la innovación metodológica. No obstante, su incorporación efectiva requiere superar barreras formativas y culturales presentes en los contextos escolares, especialmente en países como Ecuador.

En relación con el currículo priorizado del Bachillerato ecuatoriano, se constató que este plantea un enfoque por competencias que demanda una actuación docente más reflexiva, adaptativa y tecnológicamente mediada. Sin embargo, los resultados indican que muchos docentes aún no integran la IA en sus planificaciones ni en los bloques curriculares, debido a la falta de conocimientos específicos y formación estructurada en este campo. Esto revela una desconexión entre las aspiraciones curriculares y la realidad formativa de los docentes.

Por ello, se propone el desarrollo de estrategias concretas para la implementación pedagógica de la IA en Educación Física, tales como la creación de agentes digitales que apoyen la planificación de clases, el uso de tecnologías como la realidad aumentada o simuladores motrices, y una formación docente enfocada en competencias digitales, pensamiento crítico y metodologías activas. En este contexto, surge la propuesta MovIA - EF, un agente basado en

inteligencia artificial diseñado para generar actividades alineadas a los bloques curriculares, adaptadas al nivel y contexto del estudiante.

Su aplicación futura podría evaluarse en investigaciones experimentales o mixtas que midan su impacto en la calidad de la enseñanza, la participación estudiantil y el desarrollo de aprendizajes significativos en el Bachillerato ecuatoriano. Esta línea abre un campo de innovación educativa con alto potencial para transformar la práctica docente desde una perspectiva inclusiva, digital y centrada en el estudiante.

REFERENCES

- Gao, Y. (2025). El papel de la inteligencia artificial en la mejora de la educación deportiva y la salud pública en la educación superior: innovaciones en modelos de enseñanza, sistemas de evaluación y entrenamiento personalizado. *Frontier in Public Health*, 5. Doi: 10.3389/fpubh.2025.1554911
- Gómez, M. d., Sánchez, R. P., & González, M. E. (2025). Educación Física e Inteligencia Artificial. Validación de un instrumento sobre uso y percepción de la IA en jóvenes. *Retos*. doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v67.112460>
- Minedec. (2018). Guía de estrategias metodológicas para la Educación Física en EGB y BGU. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Minedec. (2023). Orientaciones para el uso pedagógico de herramientas de Inteligencia Artificial en el proceso de enseñanza aprendizaje que garanticen el uso efectivo y ético en el aula. Quito: Ministerio de Educación, Cultura y deporte del Ecuador .
- Minedec. (2025). Currículo Priorizado con énfasis en competencias e inserciones curriculares para todos los subniveles . Ministerio de educación, cultura y deporte. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/curriculo-priorizado/>
- Minedec. (2025). Currículo Priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales. Nivel bachillerato. (contiene inserciones curriculares). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte .

- Minendec. (2016). Currículo EGB y BGU Educación Física .
Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/EF>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 1017–1054. Obtenido de <https://journals.sagepub.com/doi/10.111/j.1467-9620.2006.00684.x11-completo.pdf>
- Olmos-Gómez, M. d., Portillo-Sánchez, R., & Parra-González, M. E. (2025). Educación Física e Inteligencia Artificial. Validación de un instrumento sobre uso y percepción de la IA en jóvenes. *Retos*. doi:<https://doi.org/10.47197/retos.v67.112>
- Organizacion de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, [UNESCO]. (2021). *Inteligencia artificial y educacion: Guia para persona a cargo de formular politicas*. Paris, Francia. Obtenido de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379376_spa
- Presidencia Constitucional de la Republica del Ecuador . (2023). *Reglamento de la Ley Organica de Educación e Interculturalidad [LOEI]*. Quito. Obtenido de <https://educacionbilingue.gob.ec/wp-content/uploads/2023/06/REGLAMENTO-GENERAL-A-LA-LEY-ORGANICA-DE-EDUCACION-INTERCULTURAL.pdf>
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2016). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (3ra ed.). Global Edition. Obtenido de <https://aima.cs.berkeley.edu/>
- Salazar Valdez, D. G. (2025). Inteligencia artificial en la formación de educadores físicos. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*. doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v6i1.3433>
- Sampieri, H., Collado, F., & Lucio, B. (2014). *Metodología de la investigacion* (Vol. 6).
- Torres, C. S., Guerrero, E. P., Zaruma, M. J., & Tinoco, C. A. (2025). La inteligencia artificial y la educación física: revisión bibliográfica. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*.

doi:<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/4471/8871>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press. Obtenido de https://w.pauldowling.me/rtf/2021.1/readings/LSVygotsky_1978_MindinSocietyDevelopmentofHigherPsycholo.pdf