

UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD DE POSGRADO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

TEMA:

INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS BLOQUES
CURRICULARES EN LA ASIGNATURA DE EDUCACIÓN FÍSICA

Autor:

LEON LOPEZ LUIGGI WLADIMIR

Director:

Msc. MORALES NEIRA DAVID JOB

Milagro, año 2025-2026

RESUMEN

El presente artículo examina el uso de la inteligencia artificial (IA) como recurso pedagógico para fortalecer los bloques curriculares en la asignatura de Educación Física, específicamente en el subnivel de Bachillerato del sistema educativo ecuatoriano. A través de una investigación de tipo básica con enfoque cualitativo y diseño de teoría fundamentada. Se aplicaron entrevistas y cuestionarios estructurados a 53 docentes maestrantes, identificando un nivel limitado de conocimiento sobre IA, un uso restringido de herramientas tecnológicas, y una alta disposición hacia la capacitación en esta área. Como propuesta, se plantea el desarrollo de MovIA - EF, un agente pedagógico inteligente que apoye la planificación, la ejecución de actividades físicas contextualizadas y la gestión administrativa del docente. Esta herramienta, basada en machine learning, también permitirá la interacción directa con estudiantes mediante un módulo conversacional tipo GPT. Se concluye que la integración de la IA en Educación Física es viable y necesaria, abriendo posibilidades para futuras investigaciones aplicadas en contextos educativos reales.

PALABRAS CLAVES

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

ABSTRACT

This article explores the use of artificial intelligence (AI) as a pedagogical tool to strengthen the curricular blocks in the subject of Physical Education, specifically at the upper secondary level of the Ecuadorian education system. Through a basic research design with a qualitative approach, structured interviews and questionnaires were applied to 53 graduate-level Physical Education teachers. The findings reveal limited knowledge of AI, minimal use of technological tools, and a strong interest in professional development in this area. As a result, the proposal of MovIA - EF is introduced: an intelligent pedagogical agent designed to support lesson planning, generate context-based physical activities, and assist with administrative tasks. Powered by machine learning, MovIA - EF will also feature a GPT-based conversational module to interact directly with students. The study concludes that AI integration in Physical Education is both feasible and necessary, offering valuable opportunities for future applied research in real educational settings.

KEYWORDS

Artificial intelligence, Physical Education, Ecuadorian curriculum, Upper secondary education, Educational technology

1. INTRODUCCIÓN (OBJETIVO DEL ARTÍCULO)

Una de las inquietudes más recurrentes entre los docentes ecuatorianos en la actualidad es el impacto de la inteligencia artificial [IA] en su profesión: ¿será capaz de reemplazar su rol en el aula?, ¿cuál será su alcance real en asignaturas como Educación Física [EF]? Estas preguntas, lejos de ser simples especulaciones, se han instalado en el debate educativo nacional, especialmente tras la implementación del Currículo Priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales en el Bachillerato ecuatoriano (Minedec, 2025). En este escenario, la IA no solo representa una innovación tecnológica, sino un reto pedagógico profundo. La Educación Física, tradicionalmente centrada en la experiencia corporal, la interacción social y el desarrollo de habilidades motrices, enfrenta el desafío de adaptarse sin perder su esencia. A nivel mundial se observa una tendencia creciente a incorporar la inteligencia artificial como competencia formal en las mallas curriculares y en los perfiles de contratación docente. Por ejemplo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia, y la Cultura. Ha desarrollado un Marco de Competencias de IA para docentes, en el que se define un conjunto de conocimientos, habilidades y valores que los maestros deben dominar para enseñar con eficacia en la era de la IA. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, [UNESCO], 2021). En algunos países, estas competencias ya están empezando a ser exigidas en procesos de selección docente, de modo que quienes aspiran a formar parte del cuerpo docente deben demostrar aptitudes en el uso ético y pedagógico de la IA. Este fenómeno global refuerza la urgencia de que los profesores de Educación Física, especialmente en el Bachillerato ecuatoriano, adquieran capacitación sólida en IA para garantizar su inclusión legítima en la práctica educativa del siglo XXI. El problema radica en que, pese al avance digital, la integración de tecnologías disruptivas como la IA aún es escasa

en esta área, y muchos docentes no cuentan con la formación necesaria para aprovecharla como recurso didáctico que fortalezca los bloques curriculares establecidos. Esta desconexión entre política curricular, formación docente y tecnología, compromete la calidad educativa y el desarrollo integral del estudiantado, particularmente en el nivel de Bachillerato, donde se espera que los jóvenes desarrollen pensamiento crítico, autorregulación y competencias digitales aplicables a su vida cotidiana.

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.

2. MARCO TEÓRICO

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 el rol 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 docente 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 las posibilidades de interacción, observación, retroalimentación y personalización 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 Organica 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 como "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 puede fortalecer 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 (Minendec, 2016). La inteligencia artificial está transformando la educación, incluyendo la formación de futuros educadores físicos... puede facilitar intervenciones atractivas y eficaces, evaluar el desempeño motor y diseñar programas adaptados (Salazar et al., 2025).

Tabla 2

Códigos de los bloques 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 (Mineduc, 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.

Gráfico 1

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



Nota: Fuente de (Minendec, 2016) Actualización (Minedec, 2025) Adaptada la creación de organigrama por el autor (León-López, 2025) con la herramienta xmind.com.

La gráfica 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.

3. METODOLOGÍA

La presente investigación se enmarca dentro de un enfoque cualitativo, según la finalidad es de tipo básica. Las investigaciones de 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 estuvo compuesta por 53 docentes del paralelo A2 que cursan un cuarto nivel en Educación Física, laboran en instituciones fiscales, fiscofiscomisionales y particulares del Ecuador. La muestra 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 dependiente [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, previa validación por juicio de expertos. 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 independiente [La 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”

Gráfico 2

Propuesta de logo del agente MovIA-EF



Nota: Elaborado por (León-López, 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 el 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			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
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-López, 2025)

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

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	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
El currículo ecuatoriano de EF fomenta aprendizajes integrales, lo cual permite incorporar tecnologías emergentes como la IA sin desvirtuar el enfoque formativo.	Documentos como 'Orientaciones para el uso pedagógico de la IA' del (Minedec, 2023) ya promueven la integración de estas tecnologías desde una perspectiva ética y contextual.	Aún no existen lineamientos nacionales específicos para uso de IA en EF, lo que genera incertidumbre normativa y metodológica.	Riesgos de dependencia tecnológica sin criterio pedagógico, que puede trivializar la enseñanza.
La Guía Metodológica de 2018 impulsa el uso de recursos accesibles y metodologías activas	El interés creciente por el desarrollo docente en IA permite incorporar	Escasa formación inicial docente sobre el uso pedagógico de IA	Posibilidad de sesgos y fallos en herramientas de IA que no consideren

que pueden combinarse con soluciones IA.	esta línea como parte de la formación continua y evaluación profesional.	en contextos prácticos como la Educación Física.	las realidades locales o culturales del Ecuador.
La IA, según UNESCO (2021), permite personalizar el aprendizaje, automatizar tareas y apoyar la inclusión, siendo herramientas complementarias para el docente.	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.	Baja infraestructura tecnológica en muchas instituciones públicas de bachillerato, lo que limita experiencias con RA o plataformas basadas en IA.	Brechas de acceso a internet y dispositivos pueden ampliar desigualdades entre estudiantes urbanos y rurales.
Olmos-Gómez et al. (2025) evidencian en un estudio empírico que la IA mejora rutinas físicas personalizadas, retroalimentación y rendimiento en EF.	La IA ofrece soluciones para clases inclusivas y diferenciadas, cruciales en el sistema educativo ecuatoriano con altos niveles de diversidad y brechas.	Falta de articulación entre políticas TIC y necesidades concretas de asignaturas prácticas como EF.	El uso inadecuado de IA podría desplazar el enfoque humanista, motor y emocional propio de la EF escolar.

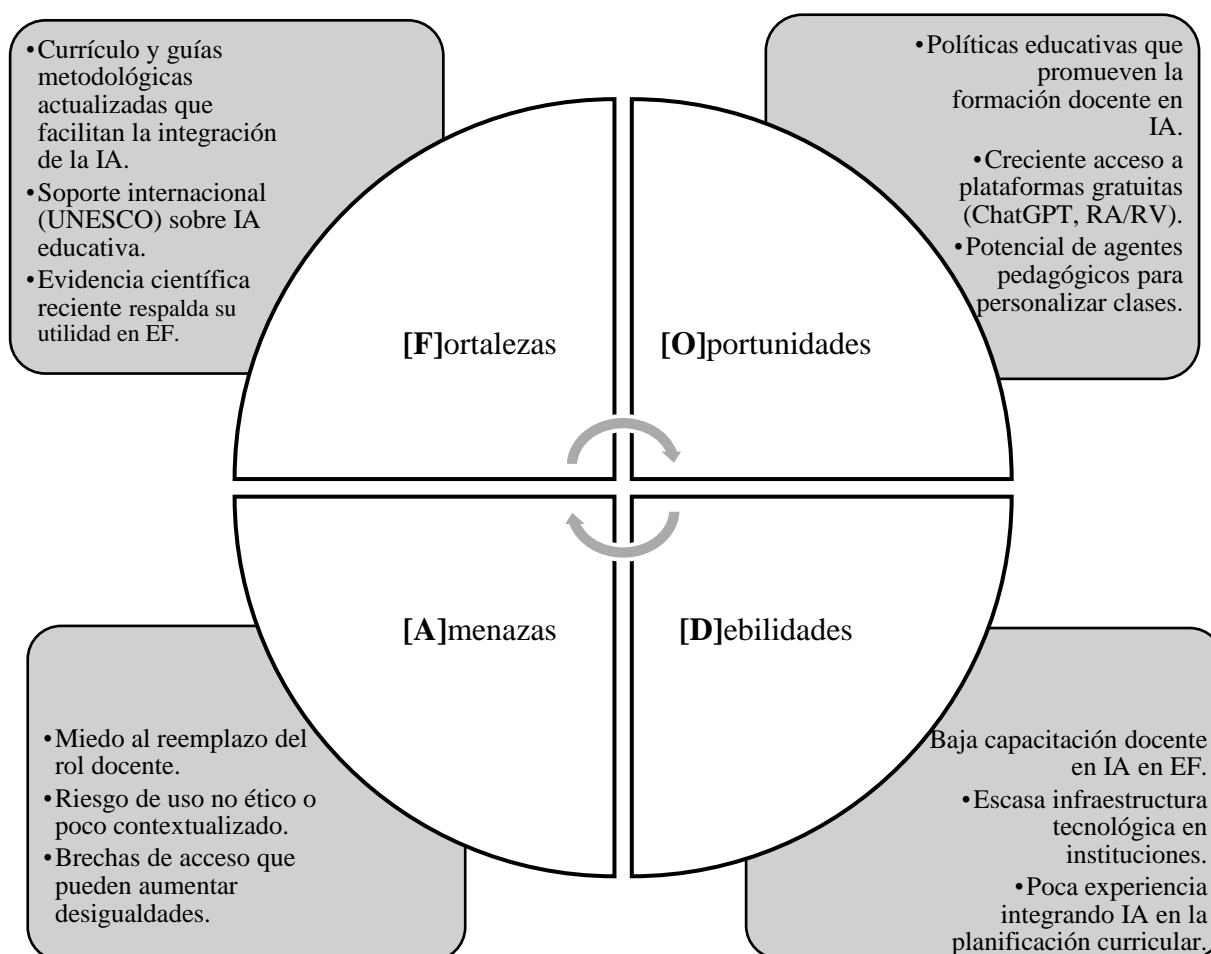
La IA puede implementarse en RA/RV, gamificación y feedback instantáneo (Ayuso & Gutiérrez, 2022; Aparicio, 2023), lo cual potencia la motivación en EF.	Alto potencial para crear agentes educativos que automaticen la planificación y adaptación de bloques curriculares en tiempo real.	Resistencia de algunos 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-López, 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-López, 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, algunos 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, hay 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

Gráfico 4

Resultado de la entrevista mediante nube de palabras



Nota: Elaborado por (León-López, 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 inteligencia artificial y su aplicación en 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.

Como parte del enfoque cualitativo de esta investigación, se elaboró un cuestionario de siete preguntas con respuestas estructuradas, dirigido a 53 docentes en formación de la maestría en Educación Física. Las preguntas fueron diseñadas para explorar tres dimensiones fundamentales: las competencias digitales actuales, la experiencia con herramientas tecnológicas aplicadas a la educación, y las percepciones y necesidades formativas respecto al uso de la inteligencia artificial en la planificación curricular. Esta herramienta permitió obtener información precisa y comparable sobre el nivel de preparación y expectativas del cuerpo docente frente a los desafíos tecnológicos contemporáneos.

Tabla 5

Preguntas del cuestionario

Preguntas	Respuestas estructuradas
1.- ¿Qué habilidades digitales considera que necesita fortalecer para integrar IA en sus clases?	<ul style="list-style-type: none"> A. Creación de contenidos interactivos y multimediales. B. Evaluación con herramientas digitales automatizadas. C. Manejo de plataformas educativas con IA. D. Uso de realidad aumentada o virtual en actividades físicas.
2.- Mencione herramientas tecnológicas que ha utilizado en su práctica docente.	<ul style="list-style-type: none"> A. Kahoot, Canva y herramientas de edición de video. B. Padlet, Genially y plataformas de videollamadas. C. YouTube, Google Classroom, y apps de evaluación. D. Ninguna herramienta digital significativa.
3.- ¿Ha recibido alguna formación específica en inteligencia artificial? (Sí / No)	<ul style="list-style-type: none"> A. Si B. No
4.- Describa brevemente su experiencia o interacción con herramientas basadas en IA.	<ul style="list-style-type: none"> A. Conozco algunos ejemplos pero no he usado IA directamente. B. He probado ChatGPT para generar ideas de clases. C. Usé aplicaciones que personalizan ejercicios físicos. D. No he tenido experiencia con IA aún.
5.- ¿Qué tipo de formación considera necesaria para aplicar IA en Educación Física?	<ul style="list-style-type: none"> A. Capacitación básica sobre uso ético y herramientas IA. B. Cursos virtuales enfocados en aplicaciones educativas. C. Talleres prácticos sobre planificación con IA. D. Diplomados específicos en innovación educativa y IA.

7.- ¿Cómo considera que la IA podría apoyar la planificación curricular en Educación Física?

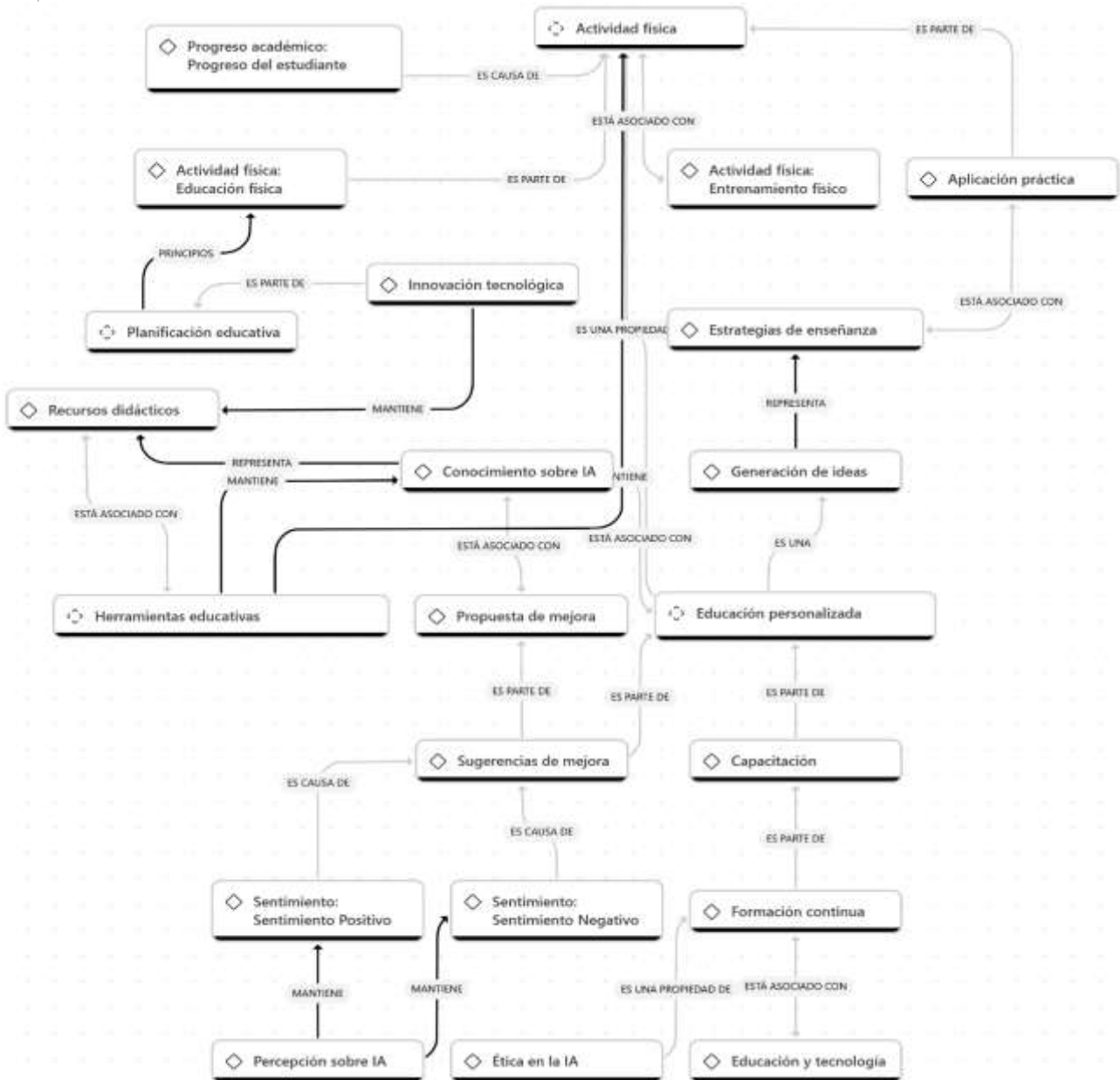
- A. Automatizando la generación de sesiones adaptadas por nivel y contexto.
 - B. Facilitando la personalización de tareas según el progreso del estudiante.
 - C. Sugerencia de actividades según bloques curriculares y competencias.
 - D. No estoy seguro aún, pero podría ayudar con recursos didácticos.
-

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

Interpretación: El mapa mental muestra que el conocimiento sobre inteligencia artificial en docentes de Educación Física está estrechamente vinculado a la innovación tecnológica, el uso de herramientas educativas y la planificación curricular. Este conocimiento impulsa la generación de ideas y estrategias de enseñanza, favoreciendo una educación personalizada. Sin embargo, la percepción sobre la IA varía según experiencias

previas, emociones y consideraciones éticas, lo que resalta la necesidad de formación continua y capacitación. En conjunto, la incorporación efectiva de la IA en Educación Física depende tanto del fortalecimiento de competencias docentes como del acceso a recursos didácticos y tecnológicos adecuados.

5. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos evidencian que, si bien los docentes en formación reconocen el valor de la inteligencia artificial como herramienta para enriquecer la planificación y ejecución de clases de Educación Física, su uso aún es limitado y mayoritariamente orientado a recursos básicos como presentaciones, videos y aplicaciones sencillas. Este hallazgo coincide con estudios recientes que destacan la brecha entre la disponibilidad tecnológica y su integración pedagógica efectiva (UNESCO, 2021). Asimismo, la percepción positiva sobre el potencial de la IA contrasta con las respuestas que revelan niveles bajos o intermedios de competencias digitales, lo que refuerza la necesidad de una formación docente específica, contextualizada y continua. Es fundamental que dicha capacitación contemple no solo el manejo técnico de herramientas, sino también el desarrollo de criterios éticos y pedagógicos para su uso responsable y significativo dentro del currículo nacional.

6. CONCLUSIÓN

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.

7. BIBLIOGRAFÍA

- 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: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-completo.pdf>
- 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/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>

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). *Metodologia 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

Certificado de aceptación de publicación

Por medio de la presente, tenemos el agrado de informar que el trabajo de investigación titulado “**Inteligencia artificial para el fortalecimiento de los bloques curriculares en la asignatura de educación física**”, elaborado por **Luigi Wladimir León López** y **David Job Morales Neira**, ha superado satisfactoriamente los procesos de evaluación académica y edición establecidos por esta revista.

En virtud de lo anterior, se autoriza su publicación en el **Volumen 4, Número 1 de la Revista Iberoamérica de Educación** (ISSN 2737-632X), correspondiente al período **enero – diciembre de 2026**, y su posterior inclusión en las bases de datos e índices en los que la revista se encuentra registrada.

Para constancia de lo expuesto, se emite el presente certificado a favor de los autores, para los fines que consideren pertinentes.

ATENTAMENTE



Ing. Alfredo X. González Delgado
Editor en Jefe

UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

¡Evolución académica!

@UNEMIEcuador

