



REVISTA *de la* **INNOVACIÓN**
a la **PRÁCTICA**

Innovación *en* Educación Física

AÑO 2 ● NÚM. 4 ● JULIO 2026
www.revistainnovapRACTICA.com

Directorio

Rocío Nahle García
Gobernadora del Estado

Claudia Tello Espinosa
Secretaria de Educación

Maritza Ramírez Aguilar
Subsecretaria de Educación Básica

David Agustín Jiménez Rojas
Subsecretario de Educación Media
Superior y Superior

Rosalba Valencia Cruz
Subsecretaria de Desarrollo Educativo

José Ramón Cardona Mendoza
Oficial Mayor

Héctor Martínez Guerrero
Director de Educación Normal

Gerardo Gómez Salas
Director de la Benemérita y Centenaria
Escuela Normal Veracruzana Enrique C.
Rébsamen

Pedro Cortés y Miguel
Editor de la *Revista de Innovación a la
Práctica*, Subdirector de la Unidad de
Estudios de Posgrado

Héctor Jesús Pérez Hernández
Coordinador del número *Temático
Innovación en Educación Física*

Contenido

Editorial

Alejandro Edder Verdejo Servín 3

El trabajo por proyectos en Educación Física en primaria: el caso de una docente unitaria

Guadalupe Martínez-Aguilera, Xitlali Torres-Aguilar, Alejandra Serrano Jacobo 10

Ludomotricidad y Pensamiento matemático: una perspectiva pedagógica para la educación preescolar

Nialy Yolanda Álvarez Menacho, Alfonso Cruz Morales 28

¿Qué es la Ludomotricidad? fundamentos epistemológicos, pedagógicos y didácticos de una perspectiva emergente para la Educación Física contemporánea

Héctor Jesús Pérez Hernández, César Simoni Rosas 51

Innovación en la Educación Física: didácticas afectivas y estratégicas para la Nueva Escuela Mexicana

José Antonio Yañez Figueroa 67

De las TIC a las TAC: innovación educativa para la transformación de la Educación Física en el siglo XXI

David García Suárez , Luis Mendoza Ortiz 84

Revista de la Innovación a la Práctica, año 2, Núm. 4, enero-julio 2026, es una publicación semestral, editada por la Secretaría de Educación de Veracruz, a través de la Benemérita y Centenaria Escuela Normal Veracruzana "Enrique C. Rébsamen", Av. Xalapa s/n, Col. Unidad Magisterial, C.P. 91010, Xalapa, Veracruz. Teléfono 2288150100. Página electrónica de la revista: www.revistainnovapRACTICA.com Correo electrónico: innovapRACTICA@gmail.com Editor responsable: Dr. Pedro Cortés y Miguel. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2025-100712124700-102, ISSN: (en trámite) — ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Responsable de la última actualización de este número: Lic. Julio César Munguía Hernández. Fecha de última modificación: 18 de marzo de 2026. Tamaño del archivo: 1,983 KB.

Editorial

Educación Física e innovación: sentidos, tensiones y posibilidades de renovación

La innovación en Educación Física no puede comprenderse únicamente como incorporación de estrategias, recursos o metodologías novedosas. Aunque suele hacerse visible en dinámicas cooperativas, gamificación, tecnologías, formas alternativas de evaluación o propuestas inclusivas, su alcance depende de la capacidad para revisar críticamente la práctica y renovar el sentido formativo de la disciplina. El texto plantea que la Educación Física ocupa un lugar singular en el currículo porque trabaja con el cuerpo, el movimiento, el juego, la convivencia, el cuidado y la experiencia corporal situada. Por ello, innovar implica preguntarse qué tipo de aprendizaje, participación y experiencia formativa se habilita para el estudiantado.

En este documento se problematizan las herencias vinculadas con el rendimiento, la técnica, la condición física, la iniciación deportiva y la calificación, sin negarlas, pero cuestionando que sean finalidades suficientes para la educación contemporánea. Asimismo, advierte que una estrategia puede parecer innovadora y, sin embargo, reproducir lógicas tradicionales de control, exclusión o evaluación. En este marco, el número especial Innovación en la Educación Física se presenta como una oportunidad para leer distintas propuestas como posibilidades de renovación, resignificación y transformación de la práctica escolar del cuerpo y el movimiento.

Introducción

Hablar de innovación en Educación Física no supone únicamente pensar en nuevas estrategias, recursos o metodologías. Aunque la innovación suele hacerse visible en aquello tangible que cambia en la clase (una dinámica, una experiencia de gamificación, una forma alternativa de evaluación o una propuesta más inclusiva de participación), su alcance no depende solo de la novedad de esas intervenciones. Depende, sobre todo, de su capacidad para abrir una revisión de la práctica y renovar la manera en que la Educación Física se comprende dentro de la educación contemporánea.

Hoy en día, esta precisión resulta importante porque la Educación Física ocupa un lugar singular en el currículo, puesto que su especificidad radica en que trabaja directamente con el cuerpo, el movimiento, el juego, la interacción, el esfuerzo, la expresión, la cooperación, la competencia, la salud, el cuidado y la convivencia. En ella, el aprendizaje se produce como experiencia corporal puesto que se aprende en la acción, en la relación con otros,

en el reconocimiento de las propias posibilidades, en la regulación del esfuerzo, en la construcción de hábitos, en la participación motriz y en la significación personal y social del movimiento. Por ello, toda innovación en este campo debería traer consigo preguntas que lleven a pensar no sólo qué se modifica en la clase, sino qué tipo de experiencia formativa se habilita para el estudiantado y qué noción de aprendizaje se quiere fortalecer.

Durante mucho tiempo, la Educación Física ha estado atravesada por herencias vinculadas con el rendimiento, la técnica motriz, la condición física, la iniciación deportiva, la disciplina corporal o la lúdica. Estas dimensiones no pueden ser negadas de forma simplista, pues forman parte de la historia y de las prácticas constitutivas del campo. No obstante, tampoco pueden asumirse como finalidades suficientes para responder a las necesidades formativas contemporáneas. Como sostienen López-Pastor et al. (2016), uno de los retos centrales de la Educación Física consiste en preguntarse qué se espera que aprenda el alumnado y qué puede aportar esta área a la educación integral de las personas. Esta pregunta desplaza la discusión desde la actividad hacia el sentido asignado; desde la ejecución hacia la formación integral; desde la organización de la clase hacia la experiencia educativa que se construye.

En este escenario, la innovación adquiere relevancia como posibilidad de transformación pedagógica, puesto que innovar puede reconocerse simplemente como hacer algo nuevo, ni como reemplazar una actividad por otra más atractiva o incorporar tecnologías para modernizar la clase. Una práctica puede parecer innovadora por sus recursos y, sin embargo, reproducir lógicas tradicionales si mantiene una relación vertical con el estudiantado, si privilegia el rendimiento sobre la participación, si reduce el cuerpo a desempeños o si conserva una evaluación centrada en la calificación y el control.

De esta manera, las innovaciones implementadas en el seno de la educación física deben reconocerse como vehículos para fines mayores, no como fines en sí mismas. Su verdadero valor radica en su capacidad para abrir otras formas de enseñar, aprender, participar, evaluar y significar la experiencia corporal. Una propuesta gamificada, cooperativa, tecnológica o inclusiva puede contribuir a renovar la Educación Física cuando responde a un problema real de la práctica, cuando amplía las posibilidades de participación, cuando favorece la construcción de sentido, cuando reconoce la diversidad del estudiantado y cuando permite revisar las finalidades educativas que orientan la intervención docente de manera profunda.

En este marco, este número especial, denominado Innovación en la Educación Física, constituye una oportunidad para abrir una conversación necesaria pero muchas veces poco problematizada. Las experiencias, estrategias y propuestas reunidas pueden

leerse como expresiones de una búsqueda común hacia la renovación de la Educación Física para que responda de manera más pertinente a las condiciones actuales de la escuela y a las necesidades formativas del estudiantado. Esa renovación, sin embargo, exige evitar que la innovación se reduzca a un repertorio de novedades metodológicas. El desafío consiste en comprender qué se transforma en la práctica, qué sentidos se reconstruyen y qué horizontes se abren cuando se habla de innovar en Educación Física.

Entre la novedad y la renovación de la práctica

La innovación en Educación Física suele aparecer, en primer lugar, en el plano de la intervención directa. Es ahí donde la intención de cambio se vuelve visible; en la manera de organizar la clase, en los recursos que se emplean, en las formas de agrupamiento, en las dinámicas de participación, en los instrumentos de evaluación, en el uso de tecnologías o en la incorporación de metodologías activas. La práctica educativa se concreta en decisiones, actividades y mediaciones. Sin ellas, la innovación quedaría reducida a una aspiración general, a una declaración de intenciones o a un lenguaje de actualización sin efectos reales en la experiencia escolar, es decir, como poco margen para la significación.

Por eso, no se trata de desestimar las estrategias. Al contrario, muchas propuestas innovadoras permiten enfrentar problemas persistentes de la Educación Física. Estudiantes que no encuentran sentido en la asignatura, clases organizadas bajo lógicas rutinarias, actividades centradas en la repetición técnica, prácticas que favorecen a quienes poseen mayor habilidad motriz, experiencias que exponen o excluyen a determinados cuerpos, o evaluaciones que se reducen a calificar asistencia, participación o desempeño pueden representar claros ejemplos de situaciones habituales, y poco deseables. Frente a ello, las estrategias activas, cooperativas, gamificadas, tecnológicas, inclusivas o formativas pueden abrir nuevas posibilidades de participación y aprendizaje.

A pesar de ello, y justo en reconocimiento de que las estrategias sí importan, es que resulta indispensable reconocer sus potencialidades, pero también sus límites y retos. Una estrategia no se vuelve innovadora por el simple hecho de ser novedosa, atractiva o distinta de lo habitual. Su valor depende de la relación que establece con un problema concreto de la práctica y con una intención formativa explícita. Una clase puede incorporar juegos novedosos, dispositivos digitales o dinámicas cooperativas y, al mismo tiempo, conservar una lógica centrada en el control, la comparación del desempeño, la exclusión de quienes poseen menor habilidad motriz o la evaluación reducida a calificación. En esos casos, la novedad de la estrategia no alcanza a modificar la racionalidad pedagógica que organiza la práctica.

Esta tensión atraviesa buena parte de las discusiones actuales sobre Educación Física pues la incorporación de metodologías activas, aprendizaje cooperativo o gamificación suele presentarse como vía para incrementar motivación, participación y compromiso. En efecto, algunas experiencias reportan efectos favorables en la colaboración y el aprendizaje cooperativo del estudiantado (Moya & Villalba, 2024). Sin embargo, motivar no equivale necesariamente a formar. En el mismo tenor de la comparación referida en líneas anteriores, una actividad puede resultar atractiva y, al mismo tiempo, sostener lógicas competitivas, excluyentes o superficiales. La pregunta, entonces, no es solo si el estudiantado participa más, sino cómo participa, desde qué condiciones, con qué sentido y qué aprende a partir de esa experiencia.

Algo semejante ocurre con la tecnología puesto que las mediaciones digitales pueden ampliar las posibilidades de acompañamiento, registro, retroalimentación o análisis de la actividad física; pero también pueden reforzar una mirada del cuerpo como dato, indicador, marca o rendimiento cuantificable. En un campo como la Educación Física, donde el cuerpo no es solo objeto de observación sino experiencia vivida, relacional y situada, la tecnología requiere una integración pedagógica cuidadosa. Su valor se define por la manera en que ayuda a comprender mejor el movimiento, ampliar la autonomía, diversificar experiencias o fortalecer la reflexión sobre la práctica corporal.

La evaluación permite observar con particular claridad los límites de una innovación centrada solo en la superficie. Una práctica puede presentarse como innovadora por sus recursos o estrategias, pero conservar una lógica tradicional si la evaluación sigue orientada a clasificar, controlar o traducir el aprendizaje en calificaciones. Añazco-Martínez et al. (2024) señalan que en la Educación Física escolar predomina un modelo tradicional de evaluación-calificación orientado al rendimiento, aunque identifican transformaciones hacia la evaluación formativa y compartida en América Latina. En la misma línea, González (2023) advierte que, aunque las tendencias oficiales se inclinan hacia la evaluación formativa, en la sesión de Educación Física sigue predominando el paradigma tradicional y existe falta de sistematización y de metodologías específicas para evaluar la apropiación del aprendizaje.

Esta discusión muestra que innovar no puede reducirse a cambiar lo que ocurre en la clase si permanecen intactos los criterios con los que se valora lo aprendido. La evaluación revela qué se considera importante, si el desempeño, la asistencia, la ejecución técnica o la condición física; o si también tiene relevancia el proceso, la cooperación, la toma de decisiones, la autorregulación, la participación significativa y la comprensión de la experiencia corporal. En este sentido, la evaluación formativa en esta disciplina también es dimensión que puede renovar la manera en que la Educación Física entiende el aprendizaje.

Lo mismo puede decirse de la inclusión. Una propuesta puede declararse inclusiva y, sin embargo, mantener condiciones de participación que exponen, comparan o jerarquizan cuerpos y habilidades. Innovar implica revisar las condiciones bajo las cuales ciertos desempeños son valorados, ciertas formas de participación son legitimadas y ciertos estudiantes quedan al margen de la experiencia. La inclusión no consiste solo en adaptar una actividad para que todos puedan hacer algo; supone preguntarse qué tipo de comunidad corporal se construye en la clase, qué diferencias se reconocen y qué oportunidades reales de participación se abren para el conjunto del estudiantado.

De este modo, la innovación en Educación Física exige renovar la mirada sobre el cuerpo y el movimiento. No se trata únicamente de que el estudiantado se mueva más, sino de que construya una relación más consciente, significativa y crítica con su cuerpo, con los otros y con las prácticas corporales de su contexto. La actividad física es importante, pero su valor educativo depende del sentido que adquiere en la experiencia escolar. La técnica motriz importa, pero no puede separarse de la experiencia formativa. La participación es deseable, pero debe ser participación con sentido, reconocimiento y posibilidad real de agencia.

En este punto, la innovación deja de ser sinónimo de novedad y se convierte en una pregunta por la experiencia escolar del cuerpo. ¿Qué cuerpos son reconocidos en la clase de Educación Física? ¿Qué formas de movimiento se valoran? ¿Qué relaciones se producen entre habilidad, esfuerzo, género, confianza, vergüenza, cooperación y evaluación? ¿Qué se aprende cuando se juega, se compite, se coopera, se entrena, se explora o se reflexiona sobre el propio movimiento? Estas preguntas permiten desplazar la innovación desde el plano de la técnica hacia el plano de la práctica reflexiva.

Leer este número especial: posibilidades, tensiones y horizontes

Las contribuciones reunidas en este número especial pueden leerse en clave de experiencias que incorporan estrategias distintas y también como aproximaciones situadas a la renovación de la Educación Física. Algunas propuestas podrán centrarse en metodologías activas; otras, en gamificación, tecnologías, inclusión, evaluación, salud, bienestar, aprendizaje cooperativo o nuevas formas de organizar la práctica. Su diversidad es valiosa porque muestra que la innovación no tiene una única forma ni responde a un modelo cerrado. Sin embargo, su valor común puede encontrarse en la posibilidad de abrir preguntas sobre lo que la Educación Física puede aportar hoy a la formación de niñas, niños, adolescentes y jóvenes.

Esta lectura permite evitar dos riesgos. El primero sería entender la innovación como ruptura absoluta con todo lo anterior, como si renovar la Educación Física implicara negar su historia, sus saberes o sus componentes motrices, deportivos, lúdicos y saludables. El segundo sería reducirla a un repertorio de técnicas aplicables, como si bastara con incorporar una estrategia actual para transformar la práctica. Entre ambos extremos, la innovación puede comprenderse como un proceso de revisión, resignificación y reconstrucción situada.

Desde esta perspectiva, las experiencias innovadoras no deberían leerse como recetas transferibles ni como soluciones cerradas, sino como posibilidades para pensar la práctica y abrir nuevas brechas para la construcción del conocimiento. Cada contribución puede interrogarse desde las preguntas que busca potenciar; qué problema atiende, qué formas de participación promueve, qué lugar otorga al cuerpo y al movimiento, cómo reconoce la diversidad del estudiantado, qué modos de evaluación sostiene, qué tipo de experiencia formativa hace posible. Más que buscar en ellas modelos para repetir, conviene leerlas como oportunidades para ampliar la imaginación pedagógica del campo.

Este número especial invita, entonces, a pensar la innovación como horizonte de transformación y no solo como procedimiento. Su potencia radica en volver a preguntar por las finalidades de la Educación Física, por las experiencias corporales que se promueven, por las formas de convivencia que se construyen y por los modos en que la escuela reconoce la diversidad de cuerpos, trayectorias e intereses del estudiantado. Innovar no es simplemente hacer la clase más novedosa, sino hacerla más pertinente, inclusiva, reflexiva y formativamente significativa.

La Educación Física tiene ante sí la posibilidad de renovar su presencia en la escuela contemporánea. Puede seguir siendo un espacio asociado al movimiento, el juego, la actividad física y la salud, pero también puede afirmarse como campo de formación integral, corporal, ética, social y cultural. En esa posibilidad se inscribe la relevancia de este número especial, al abrir un diálogo sobre las formas concretas en que la innovación puede contribuir a reconstruir los sentidos de la práctica y a ampliar las experiencias educativas que el cuerpo y el movimiento hacen posibles en la escuela.

Alejandro Edder Verdejo-Servín¹

Referencias

Añazco-Martínez, L. A., Gallardo-Fuentes, F. J., & Carter-Thuillier, B. I. (2024). Evaluación formativa y compartida en educación física escolar: Una revisión sistemática de las experiencias/publicaciones/estudios recientes en América Latina. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 20(1), 51–72. <https://doi.org/10.18004/riics.2024.junio.51>

González Cabrera, J. L. (2023). Evaluación formativa o tradicional en la sesión de educación física, una práctica educativa de contraste. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 14, e1816. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v14i0.1816

López-Pastor, V. M., Pérez-Brunicardi, D., Manrique-Arribas, J. C., & Monjas-Aguado, R. (2016). Los retos de la Educación Física en el siglo XXI. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 29, 182–187.

Moya Quinteros, D. A., & Villalba Garzón, G. A. (2024). La gamificación en el aprendizaje cooperativo en preescolares de 4-5 años. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(6), 1491–1503. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3099>

¹Benemérita Escuela Normal Veracruzana Enrique C. Rébsamen

El trabajo por proyectos en educación física en primaria: el caso de una docente unitaria

Project-based learning in primary physical education: the case of a teacher in a one-teacher school

Guadalupe Martínez-Aguilera¹, Xitlali Torres-Aguilar², Alejandra Serrano Jacobo³

¹ Departamento de Educación Física de la SEGE SLP

² Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

³ Secretaría de Educación Pública de Baja California Sur

Recibido: 23 de Enero 2026

Aceptado: 5 de Mayo 2026

Publicado: 18 de Julio 2026

Resumen

La enseñanza multigrado implica la atención a alumnado de diversos grados en un aula. Esta configuración presenta importantes retos pedagógicos y organizativos; por ello, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) surge como una metodología idónea para atender la heterogeneidad de este tipo de grupo. El presente estudio analiza la implementación del trabajo por proyectos en una escuela primaria rural unitaria de Baja California Sur, México, con una matrícula de nueve estudiantes. Desde un enfoque cualitativo-interpretativo, el diseño se estableció a partir de la sistematización de experiencias estructurada en cinco pasos. Para la recuperación de la información se realizaron entrevistas a la docente y se revisaron los materiales didácticos del ciclo 2024-2025. Se identificó la intersección con la educación física en tres aristas: habilidades y capacidades motrices, interacción motriz y vida saludable. La interpretación crítica se realizó mediante una categorización temática inductiva. Los resultados se organizan en cuatro categorías: contextualización del proyecto, flexibilidad de la planeación, estrategias pedagógicas y rol docente. Se evidencia que el trabajo por proyectos se construye desde la lectura del contexto

¹Autor de correspondencia:
Departamento de Educación Física,
SEGE SLP. Boulevard Manuel
Gómez Azcárate No. 150, Colonia
Himno Nacional Segunda Sección,
C.P. 78369, San Luis Potosí, S.L.P
Correo: maguilera_gpe@hotmail.
com

y las problemáticas comunitarias. Asimismo, la planeación docente se desarrolla de forma flexible e integra los contenidos de distintos grados mediante la diferenciación de tareas y el trabajo colaborativo. Se concluye que el ABP es una metodología pertinente en el aula multigrado para incorporar de forma transversal la educación física, promoviendo aprendizajes contextualizados, con sentido social y articulados con los campos formativos de la Nueva Escuela Mexicana.

Palabras clave

educación rural, educación multigrado, métodos de enseñanza, aprendizaje por proyectos.

Abstract

Multigrade teaching is defined as a model in which students from various grade levels share the same classroom. This setup presents significant pedagogical and organizational challenges; consequently, Project-Based Learning (PBL) emerges as an ideal methodology to address the diverse nature of such groups. This study analyzes the implementation of project-based work in a single-teacher rural primary school in Baja California Sur, Mexico, with an enrollment of nine students. Adopting a qualitative-interpretative approach, the study design was based on the systematization of experiences, structured in five steps. Data collection involved interviewing the teacher and reviewing instructional materials from the 2024–2025 academic year. Intersections with physical education were identified across three dimensions: motor skills and capabilities, motor interaction, and healthy living. Critical interpretation was conducted through inductive thematic categorization. The results are organized into four categories: project contextualization, planning flexibility, pedagogical strategies, and the teacher's role. The findings demonstrate that project-based work is developed through an analysis of the local context and community issues. Furthermore, teacher planning operates flexibly, integrating content from different grade levels through task differentiation and collaborative work. The study concludes that PBL is a suitable methodology for multigrade classrooms to incorporate physical education across the curriculum, fostering contextualized learning that holds social significance and aligns with the curricular fields of the *Nueva Escuela Mexicana* (New Mexican School).

Keywords

rural education, multigrade education, teaching methods, project-based learning.

Introducción

En las últimas décadas, el trabajo por proyectos ha sido promovido como una metodología significativa que favorece la articulación de diversas asignaturas para generar aprendizajes significativos. Más aún, en el contexto de la educación multigrado, donde cobra especial relevancia debido a la necesidad de atender simultáneamente a estudiantes de diferentes grados, lo que permite la flexibilidad para atender la gradualidad presente en el aula (Hernández y Ventura, 1998; SEP, 2005; Galván y Espinosa, 2022; Popoca, 2023).

No obstante, a pesar de su potencial, existen escasos estudios que documentan de manera sistemática cómo se implementa el trabajo por proyectos en escuelas multigrado unitarias. Por lo anterior, el presente estudio analiza la experiencia de una docente unitaria de una escuela primaria multigrado que se destaca a nivel nacional por sus resultados sobresalientes en educación y la participación de los alumnos y alumnas en distintos eventos internacionales donde han expuesto sus proyectos escolares. Las preguntas que guiaron este trabajo fueron: ¿de qué manera se desarrolló la metodología de ABP en una escuela rural unitaria? ¿Cuáles son las estrategias pedagógicas que utiliza una docente rural unitaria para integrar contenidos de educación física en proyectos interdisciplinarios? ¿Qué aportes ofrecen sus experiencias para orientar el trabajo de ABP en escuelas multigrado?}

Las preguntas de investigación orientan el estudio a la comprensión de la práctica docente en un contexto específico como lo es una escuela rural unitaria, con el objetivo de identificar las estrategias que favorecen la integración de la educación física en la planeación y aplicación de proyectos desarrollados mediante la metodología ABP. Más que evaluar el desempeño de la docente, estas interrogantes buscan reconocer y valorar el esfuerzo pedagógico que implica la articulación de la educación física con otras áreas del currículo en un contexto multigrado, así como recuperar las experiencias y decisiones didácticas que puedan constituirse en referentes para otros docentes interesados en fortalecer el trabajo interdisciplinario desde la educación física.

Marco teórico-conceptual

La educación multigrado es la modalidad educativa que se caracteriza por la coexistencia de niños y niñas de diferentes grados escolares en un mismo grupo, debido a la población estudiantil de la institución escolar, y debido a ello, no se justifica la presencia de profesorado frente a cada uno de los grados escolares (Little, 2006). Esta situación representa retos pedagógicos para el profesorado, por lo que requiere la puesta en marcha de estrategias didácticas que atiendan esta diversidad en la escuela (Rockwell y Rebolledo, 2016). Por otra parte, algunos autores sostienen que la modalidad multigrado carga con un estigma negativo en el contexto rural, donde se la vincula directamente con el rezago educativo y una menor calidad de la enseñanza (Magro et al., 2019; Quíles y Vázquez, 2012).

En el panorama mexicano, además de la Red Temática de Investigación en Educación Rural (RIER) -que ha impulsado la divulgación de experiencias pedagógicas e investigación sobre la modalidad multigrado tanto a nivel nacional como internacional- (Olmos y Cano, 2025), existen otros esfuerzos clave. En este sentido, destaca la Comunidad Multigrado

Nacional, un colectivo que, con el acompañamiento de la RIER, busca fortalecer la formación continua de los docentes. A través de coordinadores estatales, regionales, investigadores y profesores frente a grupo, esta comunidad desarrolla propuestas pedagógicas para contrarrestar el poco acompañamiento de la Secretaría de Educación Pública (SEP), así como la histórica escasez de libros y materiales diseñados específicamente para este contexto.

El trabajo por proyectos tiene sus raíces en la pedagogía activa y en los planteamientos de Dewey y Kilpatrick, quienes conciben el aprendizaje como una experiencia significativa vinculada a los intereses del alumnado y a la resolución de problemas reales (Kilpatrick, 1929). Desde esta perspectiva, los proyectos permiten integrar contenidos, promover la autonomía y favorecer el aprendizaje colaborativo (Hernández y Ventura, 1998).

Aunado a ello, el trabajo por proyectos es una de las metodologías que se han caracterizado por sus bondades respecto a la inclusión del contexto escolar, la conexión y el papel también protagónico de los integrantes de la comunidad y padres de familia para el desarrollo de aprendizajes y por la atención a la diversidad de alumnos y alumnas (Galván y Espinosa, 2022; Sánchez, 2024; Serrano, 2025). En ese sentido, esta metodología permite aprovechar y reconocer los recursos de manera global que tiene la comunidad, no obstante, su correcta puesta en marcha, según autores, requiere asesoramiento y orientación por parte de las autoridades educativas inmediatas de los profesores frente a grupo (Fernández-Terol y Domingo, 2021; Zambrano-Briones et al., 2022).

Recio et al. (2020) señalan que en el trabajo de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) la clave es la secuencia didáctica, donde el alumnado tiene el rol de investigador, sintetizando la información por su cuenta y el profesorado funge como acompañante, con explicaciones y la síntesis de información cuando es pertinente. Lo primordial es que el alumnado sea un agente activo en su propio aprendizaje. Por lo anterior, en el desarrollo de proyectos es importante considerar la planificación de las etapas que los construyen. Bruner (1973) señala que el aprendizaje humano debe encaminarse a aprender desde la resolución de problemas señalando seis eventos pedagógicos para el desarrollo e implementación de la práctica desde una visión centrada en el constructivismo; sin embargo, el ABP sugiere configurarse como un método inductivo o de investigación a la par de la docencia.

En relación con lo anterior, algunos autores han propuesto secuencias para orientar su desarrollo. Vergara (2015) señalaba que los proyectos parten de una pregunta o situación significativa que despierta el interés del alumnado, continúan con procesos de planificación e investigación, incorporan el diseño y desarrollo de acciones para atender el problema identificado y culminan con la elaboración y difusión de acciones realizadas a través de productos que hacen visibles los aprendizajes alcanzados. Por su parte, Botella y Ramos (2019) sostienen que implica fases de problematización, búsqueda y análisis de información, construcción de propuestas, elaboración de productos y reflexión sobre los resultados obtenidos. Aunque las denominaciones pueden variar entre autores, existe consenso

en que el ABP requiere momentos de planificación, indagación, acción, socialización y evaluación continua, favoreciendo el aprendizaje situado y activo del estudiantado para la transformación de su contexto.

En el contexto de la Nueva Escuela Mexicana (NEM), la educación física forma parte del campo formativo “De lo humano y lo comunitario”, orientado al desarrollo integral de niñas, niños y adolescentes mediante experiencias que favorecen el conocimiento de sí mismos, la construcción de la identidad, la convivencia y la participación colectiva (SEP, 2023). Desde esta perspectiva, la disciplina trasciende la enseñanza de habilidades motrices aisladas para constituirse como un espacio pedagógico donde el movimiento, el juego, la expresión corporal y la interacción con los demás contribuyen a la formación de sujetos capaces de actuar de manera autónoma, saludable y colaborativa en distintos contextos a partir de sus ejes: desarrollo de la motricidad, la corporeidad y la creatividad motriz.

Asimismo, estas orientaciones curriculares promueven el trabajo a partir de situaciones reales y significativas para el alumnado, lo que genera condiciones favorables para la implementación de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos. Diversos trabajos han señalado la pertinencia de esta articulación. Contreras y Gutiérrez (2017) sostienen que el ABP en educación física permite que los estudiantes construyan conocimientos motrices y socio-corporales a través de procesos de investigación, colaboración y creación de productos vinculados con problemáticas auténticas de su entorno. Además, León et al. (2018) destacan que constituye una de las metodologías con mayor potencial para renovar la enseñanza de esta asignatura, al favorecer la autonomía, la toma de decisiones, el trabajo cooperativo y la transferencia de los aprendizajes a contextos reales. No obstante, la evidencia científica relacionada al trabajo de ABP en educación física en México aún es escasa, y se agudiza en contextos de educación multigrado, por lo que es necesaria la exploración y documentación de experiencias pedagógicas para su difusión, reflexión y análisis.

Metodología

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de tipo interpretativo, considerando que este trabajo busca comprender los significados que se construyen sobre prácticas y experiencias en contextos específicos (Denzin y Lincoln, 2012; Sandín, 2003; Taylor y Bogdan, 1987), en este caso, se trata de descubrir la singularidad y esencia del trabajo rural desde la perspectiva de una profesora sobresaliente en el contexto multigrado.

El diseño del estudio se establece desde la sistematización de experiencias como un proceso de reconstrucción, ordenamiento e interpretación crítica de una práctica con el propósito de comprender su lógica, los saberes que genera y los aprendizajes que emergen en ella, con el objetivo de producir conocimiento a partir de la reflexión sobre fenómenos específicos en contextos situados (Messina y Osorio, 2016; Jara, 2018). Con lo anterior, el diseño se estructuró a través de los cinco pasos de la sistematización de experiencias propuesta por Jara (2018).

Punto de partida

Docente de una escuela rural unitaria de Baja California Sur a 2.45 horas de la capital del estado, con una población total de 9 alumnos y alumnas, de los cuales 2 corresponden a sexto grado, 2 a quinto grado, 3 a cuarto grado, 2 a tercer grado, 1 a segundo grado y 1 a primer grado.

Plan de sistematización

El plan de sistematización se desarrolló en dos aristas principales: a) intervención, con preguntas guía como ¿qué se hizo? (actividades), ¿Cuándo se hizo? (tiempos establecidos, ¿cómo se hizo? (medios). Asimismo, b) Proyectos en los que se realizó la exploración de los contenidos de educación física abordados desde la transversalidad.

Recuperación de la información.

Para el plan de sistematización de información se establecieron inicialmente una entrevista exploratoria y una segunda entrevista semiestructurada a profundidad bajo cinco ejes (definición inicial del ABP, planeación del ABP, desarrollo del ABP, comunicación del ABP y evaluación del ABP) durante el periodo de octubre a diciembre de 2025.

Además, se realizó revisión de material de trabajo del ciclo 2024-2025. Para la descripción del proyecto se tuvo como principal objetivo explorar las aristas relacionadas con el trabajo en la educación física de la docencia unitaria. Se seleccionaron intersecciones, las cuales fueron: habilidades y capacidades motrices, interacción motriz y vida saludable.

Interpretación crítica

La interpretación se realizó mediante un proceso de caracterización temática inductiva, identificando desafíos y retos, estrategias y sentidos pedagógicos del trabajo por proyectos. Finalmente, se organizó mediante cuatro grandes categorías (contextualización del proyecto, flexibilidad de la planeación educativa, estrategias pedagógicas y rol docente) para los resultados,

Resultados

Con relación al análisis desarrollado, se presentan a continuación los resultados organizados a través de cuatro grandes unidades: 1) Proyecto como respuesta contextual y significativa, 2) la planeación flexible con integraciones de contenidos, 3) estrategias pedagógicas y 4) el rol docente como mediador en la toma de decisiones.

El proyecto como respuesta contextual y significativa

Uno de los hallazgos centrales es que el trabajo por proyectos se construye a partir de la lectura del contexto y de los intereses del alumnado, lo cual coincide con una lógica situada de la enseñanza. La docente destaca que los proyectos adquieren sentido cuando se vinculan con problemáticas reales o elementos culturales de la comunidad, dejando de ser actividades escolares descontextualizadas. Este elemento se evidencia claramente cuando la docente describe cómo el origen de sus proyectos parte de situaciones concretas del entorno:

En la comunidad no hay energía eléctrica, entonces no hay refrigeradores... los alimentos comúnmente se echan a perder, incluso una familia se intoxicó por consumir comida en mal estado... entonces trabajamos el tema de la conservación de los alimentos a partir de eso que pasó en la comunidad (Comunicación personal, docente unitaria, noviembre 2025).

Este fragmento permite observar que el proyecto no surge de una planificación abstracta, sino de una problemática real que afectó directamente a la comunidad, lo que refuerza su pertinencia social y educativa. En este sentido, el proyecto no se concibe como una tarea aislada dentro de la práctica docente, sino como un proceso que responde a preguntas relevantes para los estudiantes, considerando su entorno social, cultural y natural.

Por ejemplo, la docente narra que en el proyecto sobre la conservación de los alimentos abordó temas como los estados de la materia y conservación de alimentos, además de las características de los alimentos regionales, se elaboró un recetario de platillos típicos como la machaca, carne seca, pichones, sayas; se elaboró un refrigerador sin electricidad, usando como apoyo los proyectos propuestos en los *Libro de Texto Gratuitos de Proyectos Escolares* de 4° grado “Cuando cambio... ¿Por qué cambio?” (SEP, 2024a, p. 142) y de 5° grado “¿Qué le sucedió a mi almuerzo?” (SEP, 2024b, p. 122). Además, se trabajó como alternativa de alimentación, así como la importancia del consumo de proteínas, carbohidratos, lípidos, vitaminas en una dieta balanceada para mantener el cuerpo y la mente saludables, mismos que se vincularon con el contenido de educación física “estilos de vida activos y saludables” al realizar algunas actividades lúdicas en la cancha escolar, como se observa en la siguiente figura (Figura 1).

Figura 1.

Actividades lúdicas en la clase de educación física implementadas por la docente.



Nota: Evidencia de contenido de educación física abordado: “Estilos de vida activos y saludables”, fotografía retomada del portafolio de evidencias, DU, 2025.

Una vez concluido el proyecto, la docente expresa que, en complemento, se trabajó el proyecto “Hagamos milpa” para reforzar los contenidos y PDA’s, abordados en el proyecto de “Conservación de Alimentos”. Finalmente, ese proyecto concluyó con una muestra gastronómica de platillos de la comunidad. En ese sentido, la profesora reflexiona que el proyecto representa un reto significativo dado que para los alumnos se convierte en algo interesante cuando se resuelven tareas y se busca solucionar problemas. Lo anterior se refleja cuando presentan los productos finales, los cuales buscan trascender el aula y tener incidencia en la comunidad. Además, los LTG son instrumentos de apoyo para la docente y no son utilizados al pie de la letra; ella toma lo necesario para adaptarlos al proyecto que desarrolla con sus estudiantes.

Planeación flexible con integración de los contenidos de diversas áreas

La planeación de proyectos que realiza la docente se caracteriza por ser un proceso reflexivo, intencionado y flexible, en el que articula contenidos de distintos grados y campos formativos. A partir de un tema común, diseñó actividades diferenciadas que responden a los niveles de complejidad de cada grupo, manteniendo un eje integrador compartido. La docente explica con claridad esta lógica de organización a continuación.

Yo siempre trabajo los cuatro campos, pero destaco cuál va a predominar en el producto... organizo los contenidos por fases y los aprendizajes de cada grado... y a partir de ahí voy estructurando la secuencia de actividades, por ejemplo, yo quería trabajar la convivencia porque los niños se peleaban jugando fútbol... entonces hicimos un proyecto: investigamos el origen del fútbol, las reglas, organizamos equipos... incluso hicieron un calendario de árbitros (Comunicación personal, docente unitaria, noviembre 2025).

Es entonces que, a partir de la problemática de convivencia descrita anteriormente, la docente articuló los temas siguientes. Inicialmente, en el campo de Lenguajes, se abordaron actividades para favorecer los PDA de los diversos grados con elaboración de instructivos, organización de información, entre otros. Para el campo de saberes y pensamiento científico, se utilizaron la investigación y la resolución de problemas. En el caso de lo humano y comunitario, los PDA de educación física que se abordaron fueron el establecimiento de reglas, la estructura de los juegos y el desarrollo de habilidades motrices. Para el caso del campo de ética, naturaleza y sociedades, se abordaron aspectos como el reconocimiento de diversos tipo de convivencia, inclusión y acuerdos de convivencia.

Además, la planeación no se basó en la reproducción de materiales oficiales, sino en una construcción propia a partir de su diagnóstico educativo que realizó con su grupo:

Yo no planeo con base en los productos de los libros de texto... yo planeo conforme a los contenidos y a los aprendizajes, de acuerdo con mi lectura de la realidad (Comunicación personal, docente unitaria, noviembre 2025).

La anterior afirmación evidencia una autonomía profesional docente, así como una postura crítica frente a prácticas estandarizadas, lo cual resulta clave en el contexto multigrado. Esta organización permitió atender simultáneamente la diversidad de temas y contenidos, favoreciendo tanto el trabajo colectivo como el aprendizaje de cada estudiante de manera individual (SEP, 2022). Se identifica que la docente parte del un diagnóstico del contexto y de los saberes previos, selecciona un campo formativo central que orienta el proyecto, establece actividades diferenciadas por grado, pero articuladas en un mismo propósito y organiza el trabajo mediante cronogramas y secuencias didácticas.

Figura 2.

Evidencias del proyecto sobre convivencia escolar.



Nota: Evidencia de contenido de educación física, fotografía retomada del portafolio de evidencias, DU, 2025.

Dentro de la Figura 2 se puede visualizar una de las actividades realizadas por la docente del grupo junto al especialista invitado, todo ello posterior al desarrollo de los contenidos transversales que se describieron en los párrafos anteriores.

Figura 3.

Evidencias del proyecto sobre convivencia escolar.



Nota: Evidencia de contenido de educación física, fotografía retomada del portafolio de evidencias, DU, 2025.

En las Figuras 2 y 3, sobre el proyecto relacionado con la convivencia se muestra la evidencia de haber invitado a un experto sobre el tema para trabajar con los estudiantes. Como actividad los alumnos junto a la maestra gestionaron el invitar a un docente de primaria que entrena equipos infantiles y juveniles de fútbol (considerado especialista en el tema), quién trabajó con los estudiantes algunas sesiones de educación física donde desarrolló ejercicios de calentamiento y coordinación en preparación para el deporte, además de dar las bases teóricas de la organización del futbol adaptado a la edad de los niños y niñas como una alternativa para el juego escolar.

Estrategias pedagógicas para la atención a la diversidad

En el tema de la atención a la diversidad, se identificaron diversas estrategias pedagógicas que permiten integrar contenidos de todos los grados dentro de un mismo proyecto que se pueden apreciar en la siguiente tabla:

a) Diferenciación de tareas por nivel de complejidad	Las actividades se adaptan según el grado escolar, variando en profundidad y forma de representación, pero manteniendo un mismo contenido base. Esto se evidencia cuando la docente señala: Tienes que definir una actividad inicial para todo el grupo, pero después designar actividades por grado, de acuerdo al objetivo que van a lograr dentro del proyecto (Comunicación personal, docente unitaria, noviembre 2025).
b) Trabajo colaborativo y tutoría entre pares	El aprendizaje entre estudiantes de diferentes edades es una estrategia clave, la docente expresa: Los niños mayores apoyan a los pequeños... es parte de la dinámica del grupo, todos participan desde su nivel. Por ejemplo, en la clase de educación física, el calentamiento es esencial y para ello son los mismos alumnos que colaboran para realizarlo, integrando diferentes ejercicios por lo que algunos apoyan al resto y luego intercambian roles y otros son los que proponen los ejercicios de calentamiento (Comunicación personal, docente unitaria, noviembre 2025).

c) Uso del contexto y materiales locales	El aprovechamiento de recursos del entorno es una constante: Trabajamos con materiales de la comunidad... investigamos con los padres de familia, con lo que hay en el contexto (Comunicación personal, docente unitaria, noviembre 2025).
d) Aprendizaje activo y evaluación formativa	La docente enfatiza que el aprendizaje en proyectos es un proceso, no una actividad aislada: No puedes hacer un producto en un día... hacer un instructivo, por ejemplo, implica ver ejemplos, hacer borradores, revisarlos, coevaluarlos... es todo un proceso (Comunicación personal, docente unitaria, noviembre 2025). Este fragmento es clave, ya que permite comprender que el trabajo por proyectos implica una secuencia didáctica que conlleva tiempo y hay un proceso en la elaboración de productos que son evaluados constantemente. Asimismo, se reconoce la importancia de definir las evidencias de aprendizaje: Tienes que definir tus evidencias y en qué momento las vas a ir obteniendo... eso te ayuda también a evaluar (Comunicación personal, docente unitaria, noviembre 2025). Estas estrategias evidencian que la atención a la diversidad no se logra mediante la fragmentación del grupo, sino a través de su integración en experiencias compartidas con distintos niveles de profundidad.

Fuente: elaboración propia.

El rol docente como mediador en la toma de decisiones

Dada la experiencia narrada por la maestra, la implementación del trabajo por proyectos en el aula unitaria exigió un rol activo en la toma constante de decisiones pedagógicas. Asimismo, reconoce la necesidad de tomar decisiones sobre la profundidad de los contenidos. La docente lo expresa claramente al mencionar lo siguiente:

(...) tienes que ir ajustando todos los días, según lo que vas observando en los alumnos ... Cuando metes demasiado contenido, el proyecto se vuelve pesado... hay que seleccionar lo esencial para que realmente funcione (Comunicación personal, docente unitaria, noviembre 2025).

También destacó la importancia de dar continuidad a los aprendizajes al mencionar que un proyecto no tiene un cierre total, sino que se puede retomar después o reforzarlo en otros momentos del ciclo escolar. Este rol implica una práctica docente compleja, donde la experiencia, la reflexión y la adaptación son fundamentales.

Lo anterior lo ejemplifica en el caso del proyecto donde predominó el campo formativo de lenguajes, con el análisis de biografías, autobiografías e historias familiares; en ese proyecto, se trabajó con los alumnos la biografía de famosos deportistas, se enfatizó en el trabajo, entrenamiento y dedicación que requirió llegar a obtener ese nivel de juego para las grandes ligas de algún deporte; aunado a ello, se trabajó las bases para el trabajo con básquetbol y voleibol, siendo éste segundo deporte un pasatiempo muy común en la comunidad, proyecto que derivó en un torneo interno por las tardes y fines de semana.

Atender los intereses de los estudiantes, es otro punto medular, lo que se reflejó en el proyecto anual de ajedrez, aprovechando el interés de los estudiantes por ese deporte, la docente mencionó que se integró un club dentro de la jornada escolar, además como un rincón de trabajo, ya que los niños, tienen tableros de ajedrez a su disposición dentro del aula escolar; se inició con el análisis de la leyenda de “Sissa o el origen del ajedrez”, lectura incluida en libro de Múltiples Lenguajes de segundo grado (SEP, 2024c, p. 134). Evidencias del proyecto que se observan en la figura siguiente.

Figura 4.

Proyecto anual de ajedrez en la escuela.



Nota: Evidencia de contenido de educación física, fotografía retomada del portafolio de evidencias, DU, 2025.

Dentro de la figura 4 se puede observar el trabajo desarrollado durante el ciclo, en este caso, relacionado con el proyecto anual de ajedrez en la escuela. Estas actividades conllevan la adquisición de aprendizajes transversales y a su vez logran integrar contenidos multi e interdisciplinarios para la formación integral de las infancias.

Figura 5.

Proyecto anual de ajedrez en la escuela.



Nota: Evidencia de contenido de educación física, fotografía retomada del portafolio de evidencias, DU, 2025.

En ese proyecto, la docente señala que se trabajó en los cuatro campos: lenguajes, saberes y pensamiento científico; de lo humano y lo comunitario; y ética, naturaleza y sociedades. Lo más complejo que expresó al tomar decisiones fue en torno a la evaluación, ya que fue un proyecto que tenía como propósito el desarrollo de habilidades de distinto tipo y de cada campo; en el funcionamiento del tablero como cuadrante, coordenadas para identificar movimientos de las piezas, líneas rectas y diagonales; contenidos que no se abordaron en una sola sesión, sino que se trabajaron a lo largo del ciclo escolar, al respecto, se fueron tomando decisiones con relación a las evidencias, formas de evaluar cada actividad y problema. Finalmente el ciclo escolar 24-25 se cerró a través de un torneo interno de ajedrez, en este sentido la maestra señaló que, debido a la temporalidad (previamente delimitada en el programa analítico), la toma de decisiones iba encaminada a reflejar cómo se están abordando los contenidos y PDA's, de acuerdo con la temporalidad, estrategias y recursos seleccionados (ver Figura 5)

Discusión

Los hallazgos de este estudio coinciden con lo planteado por diversos autores, quienes señalan que el trabajo por proyectos favorece la construcción de aprendizajes significativos al vincularlos con los intereses del alumnado y situaciones reales (Contreras y Gutiérrez, 2017; Vergara, 2015; León et al., 2018). En este caso, se confirma que en el contexto multigrado esta metodología no solo es pertinente, sino necesaria, ya que permite articular la diversidad de grados en torno a un propósito común, en ese sentido, la relevancia de los ejes articuladores que plantea la NEM (SEP, 2020). En los proyectos analizados, la educación física se incorpora como eje central de los temas vistos o como actividad complementaria de acuerdo a las problemáticas abordadas.

Asimismo, los resultados refuerzan lo señalado por Recio et al. (2020) respecto a que la clave del Aprendizaje Basado en Proyectos radica en la secuencia didáctica flexible, donde el alumnado asume un rol activo en la construcción del conocimiento. La evidencia empírica muestra que la docente adapta continuamente su planeación, lo cual coincide con la perspectiva de Rockwell y Rebolledo (2016) sobre la necesidad de estrategias situadas en contextos multigrado. Además, también los datos resaltan que el rol que la docente tiene es fundamental como mediadora para la toma de decisiones, liderazgo y autonomía profesional para orientar y desarrollar los proyectos y que estos cumplan con los objetivos establecidos.

Por otra parte, el énfasis en el contexto comunitario y la participación activa del alumnado se alinea con lo propuesto por Sánchez (2024) y Serrano (2025), quienes destacan el valor del trabajo por proyectos para integrar saberes escolares y comunitarios a partir de problemáticas que se encontraban en la comunidad o en el centro escolar, considerando que el aprendizaje se desarrolla de mejor manera cuando es contextualizado (Torres 2022). Esto resulta especialmente relevante frente a las críticas históricas hacia la educación multigrado, asociada erróneamente con baja calidad (Magro et al., 2019; Quíles y Vázquez, 2012), ya que los resultados evidencian prácticas pedagógicas complejas, reflexivas y altamente contextualizadas.

En relación con la NEM, los hallazgos muestran una correspondencia con sus principios pedagógicos, particularmente en lo referente al enfoque comunitario, la inclusión, la interdisciplinariedad y la centralidad del estudiante como sujeto activo del aprendizaje (SEP, 2022). La práctica docente analizada refleja una apropiación situada de estos principios, más allá de su prescripción normativa, al construir proyectos que parten de problemáticas reales y articulan los campos formativos.

Asimismo se identifican tensiones, especialmente en relación con la carga de contenidos y la necesidad de seleccionar aprendizajes prioritarios, lo cual coincide con Fernández-Terol y Domingo (2021) y Zambrano-Briones et al. (2022), quienes advierten que la implementación del trabajo por proyectos requiere acompañamiento pedagógico. En este sentido, el estudio evidencia que, en ausencia de dicho acompañamiento, son los propios docentes quienes construyen saber pedagógico a partir de su experiencia.

Conclusiones

En suma, este estudio aporta evidencia empírica que permite comprender el trabajo por proyectos no solo como una metodología, sino como una práctica pedagógica compleja que, en el contexto multigrado, se convierte en una vía privilegiada para resolver problemáticas concretas desde la realidad del aula rural y multigrado. Finalmente, a partir de la experiencia de la docente, se identifican aportes clave para orientar el trabajo por proyectos, no solo en la escuela multigrado, sino en general para cualquier nivel de educación básica.

En primer lugar, recordar la centralidad del contexto, es decir, la importancia de la lectura contextual para identificar las necesidades y partir de ello para la ejecución de proyectos. Asimismo, la temporalidad adecuada del proyecto, es decir, un proyecto no se puede realizar en una sola semana, sino que debe contar con al menos tres semanas de ejecución para lograr un producto significativo. Para la continuidad de los aprendizajes, cada uno de los proyectos debe vincularse y dar siempre seguimiento a los contenidos. En el caso de la integración curricular, no se trata de integrar todos los contenidos, sino de seleccionar lo esencial y relacionarlo a las necesidades para poder articularlos de manera objetiva. Finalmente, el potencial de la educación física en escuelas multigrado radica en que, a partir del juego, se puede enseñar lenguaje, ciencias, organización, gestión de emociones, entre otros.

En este sentido, se identifica que la incorporación de contenidos de educación física no ocurre como un elemento complementario o aislado, sino como un recurso pedagógico con amplias posibilidades para favorecer aprendizajes interdisciplinarios mediante el juego, el movimiento, la cooperación y la participación, a veces como temas centrales y en otros donde se complementan actividades durante las sesiones de educación física para favorecer el estudio de otras problemáticas con énfasis a otros campos de desarrollo.

De igual manera, la experiencia analizada aporta orientaciones concretas para otros docentes interesados en desarrollar proyectos en contextos multigrado, al evidenciar condiciones, decisiones y estrategias que contribuyen a fortalecer esta metodología. En este sentido, el estudio cumple con su propósito de generar conocimiento pedagógico a partir de una experiencia situada, recuperando saberes construidos desde la práctica docente y ofreciendo referentes que pueden enriquecer la reflexión y la acción educativa en escuelas multigrado y otros contextos de educación básica y en educación física.

Referencias

- Botella Nicolás, A. M., y Ramos Ramos, P.** (2019). Investigación-acción y aprendizaje basado en proyectos: Una revisión bibliográfica. *Perfiles Educativos*, 41 (163), 109–122. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.163.58923>
- Bruner, Jerome. S.** (1973). *Going beyond the information given: Studies in the psychology of knowing*. W. W. Norton.
- Contreras Jordán, O. R., y Gutiérrez Díaz del Campo, D.** (2017). *El aprendizaje basado en proyectos en Educación Física*. INDE
- Denzin, Norman K. y Lincoln, Yvonna** (Coords.) (2012). *Las estrategias de investigación cualitativa*. Gedisa.

Fernández-Terol, L., y Domingo, J. (2021). Percepción docente sobre la transición del aula tradicional al aprendizaje por proyectos para involucrar al estudiante. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19 (4), 181-196. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.011>

Galván M., Lucila y Espinosa G., Lydia (2022). Proyectos centrados en intereses infantiles. Principios pedagógicos y propuestas abiertas. En. Cano R., Amanda (Coord.). El trabajo por proyectos en aulas multigrado (pp. 23-62) Xalapa: Ediciones Normalismo Extraordinario.

Hernández, F., y Ventura, M. (1998). La organización del currículum por proyectos de trabajo. Graó.

Jara Holliday, Oscar (2018). La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles. Bogotá: Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano.

Kilpatrick, W. H. (1929). The project method. The Use of the Purposeful Act in the Educative Process. *Teachers College Record*, 19 (4). <https://education-uk.org/documents/kilpatrick1918/index.html>

León Díaz, O., Martínez Muñoz, L. F., y Santos Pastor, M. L. (2018). Análisis de la investigación sobre Aprendizaje basado en Proyectos en Educación Física. *Revista Electrónica Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 21 (2), 27-42. <https://doi.org/10.6018/reifop.21.2.323241>

Little, A. W. (2006). Education for all and multigrade teaching. Springer.

Magro Gutiérrez, Montserrat, Carrascal Domínguez, Silvia y Pérez Zárate, Eder (2019). La escuela multigrado en México: experiencias didácticas en la educación preescolar. Larragueta, Marta y Ceballos, Ignacio (Coords.) *Educación y transformación social y cultural* (pp. 427-440). Editorial Universitas S.A.

Messina, Graciela y Osorio, Jorge (2016). Sistematizar como ejercicio eco-reflexivo: la fuerza del relato en los procesos de sistematización de experiencias educativas. *Revista e-Curriculum*, 14 (2), 602-624. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76646850011>

Olmos, Alicia y Cano R., Amanda (2025). La Red Temática de Investigación en Educación Rural. *Diez años de experiencias y aprendizajes*. Editora Nómada.

Popoca O., Cenobio (2023). La Propuesta Educativa Multigrado 2005. Diseño pedagógico a partir de los retos, experiencias y aportes educativos. *Revista Iberoamericana de Educación Rural*, 1 (1), 143-151. <https://doi.org/10.48102/riber.v1i1.21>

Quíles Serrano, Manuel y Vázquez Recio, Rosa (2012). Aulas multigrado o el mito de la mala calidad de enseñanza en la escuela rural. *Revista Iberoamericana de Educación*, 59 (2), 1-12. <https://doi.org/10.35362/rie5921393>

Recio, D., Feliz, T. y Morilla, A. (2020). Aprendizaje basado en proyectos: Hacia una metodología reflexiva, participativa y colaborativa. En *Tirant Lo Blanch (Ed.)*, Aprendizaje más allá de las aulas: didácticas específicas en contextos no formales (pp.156-175). Tirant Lo Blanch.

Rockwell, E., y Rebolledo A., Valeria (Coords.) (2016). Yoltocah: Estrategias didácticas multigrado. *Offset Santiago S.A. de C.V.* <https://yoltocah.mx/wp-content/uploads/2018/05/Yoltocah-2018.pdf>

Sánchez, J. C. (2024). Práctica docente en telesecundarias multigrado: el trabajo por proyectos. *Revista Iberoamericana de Educación Rural*, 2 (4), 23-36. <https://doi.org/10.48102/riber.v2i4.72>

SEP (2024a). Proyectos Escolares. Cuarto grado. Ciudad de México: SEP. <https://libros.conaliteg.gob.mx/2025/P4PEA.htm>

SEP (2024b). Proyectos Escolares. Quinto grado. Ciudad de México: SEP. <https://libros.conaliteg.gob.mx/2025/P5PEA.htm#page/10>

- SEP** (2024c). Múltiples Lenguajes. Segundo Grado. SEP.
- SEP** (2023). Anexo Educación Física en el marco de la Nueva Escuela Mexicana, 30 de junio de 2023. SEP.
- SEP.** (2022). Plan de Estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria. Dirección General de Desarrollo Curricular.
- SEP** (2005). Propuesta Educativa Multigrado 2005. SEP.
- SEP** (2001). Programa Nacional de Educación 2001-2006. SEP.
- Serrano Jacobo, A.** (2025). El trabajo por proyectos: conociendo el pasado para escribir mi futuro. *Revista Iberoamericana de Educación Rural*, 3 (5), 229-234 <https://doi.org/10.48102/riber.v3i5.81>
- Taylor, S. J., y Bogdan, R.** (1987). Introducción a los métodos cualitativos de investigación: *La búsqueda de significados* (2da ed.). Madrid: Paidós.
- Torres Aguilar, X.** (2022). La educación física desde una mirada neuroeducativa. En J. Garduño (Coord.), *Pedagogía y Didáctica del Educador Físico* (15-29). Quartuppi.
- Sandín, M E.,** (2003). Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones. Madrid: McGraw-Hill.
- Vergara Ramírez, Juan José** (2015). Aprendo porque quiero: *El aprendizaje basado en proyectos (ABP)*, paso a paso. Ediciones SM.
- Zambrano-Briones, M., Hernández-Díaz, A., y Mendoza-Bravo, K.** (2022). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica. *Conrado*, 18 (84), 172-182. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2223>

Ludomotricidad y pensamiento matemático: una perspectiva pedagógica para la educación preescolar

Ludomotricity and Mathematical Thinking: A Pedagogical Perspective for Preschool Education

Nialy Yolanda Álvarez Menacho ¹, Alfonso Cruz Morales ²

¹ Docente en la Benemérita Escuela Normal Veracruzana Enrique C. Rébsamen

² Docente en la Benemérita Escuela Normal Veracruzana Enrique C. Rébsamen

Recibido: 10 de Enero 2026

Aceptado: 18 de Mayo 2026

Publicado: 18 de Julio 2026

¹Docente en la Benemérita Escuela Normal Veracruzana Enrique C. Rébsamen
nalvarez@msev.gob.mx
Registro ORCID: 0009-0009-7636-6942

²Docente de la Benemérita Escuela Normal Veracruzana "Enrique C. Rébsamen"
alfmoralescruz01@gmail.com
Registro ORCID: 0000-0003-0569-4251

Resumen

El desarrollo del pensamiento matemático constituye uno de los propósitos fundamentales de la educación preescolar, debido a que permite a las niñas y los niños construir herramientas cognitivas para comprender, interpretar y actuar sobre su entorno, tradicionalmente, el abordaje de las matemáticas en la primera infancia ha estado asociado con actividades centradas en el reconocimiento de números, conteo y resolución de problemas estructurados; sin embargo, las investigaciones actuales han demostrado que el aprendizaje matemático se construye mediante experiencias significativas que involucran la acción, la exploración, la interacción, el juego y las prácticas sociales, en este contexto, la ludomotricidad emerge como una perspectiva pedagógica innovadora que permite articular el movimiento corporal, el juego y la construcción de conocimientos matemáticos desde edades tempranas. El presente artículo analiza las relaciones existentes entre el pensamiento matemático y la ludomotricidad, recuperando aportaciones de la praxiología motriz, la educación física y la

didáctica de las matemáticas, asimismo, se presentan ejemplos de situaciones ludomotrices aplicables en educación preescolar y se propone un modelo integrador que favorece la construcción de nociones matemáticas a partir de experiencias motrices significativas.

Palabras clave: ludomotricidad, pensamiento matemático, educación preescolar, praxiología motriz, educación física, aprendizaje infantil.

Abstract

The development of mathematical thinking is one of the fundamental purposes of preschool education, as it allows children to build cognitive tools to understand, interpret, and act upon their environment. Traditionally, early childhood mathematics has been associated with activities focused on number recognition, counting, and solving structured problems. However, current research has shown that mathematical learning is constructed through meaningful experiences involving action, exploration, interaction, play, and social practices. In this context, ludomotor skills emerge as an innovative pedagogical perspective that allows for the integration of body movement, play, and the construction of mathematical knowledge from an early age. This article analyzes the relationships between mathematical thinking and ludomotor skills, drawing on contributions from motor praxeology, physical education, and mathematics didactics. It also presents examples of ludomotor situations applicable in preschool education and proposes an integrative model that fosters the construction of mathematical concepts through meaningful motor experiences.

Keywords: ludomotor skills, mathematical thinking, preschool education, motor praxeology, physical education, child learning.

Introducción

La educación preescolar representa una etapa decisiva para el desarrollo integral de las niñas y los niños. Durante estos primeros años se establecen las bases cognitivas, afectivas, sociales y motrices que permitirán construir aprendizajes cada vez más complejos a lo largo de la trayectoria escolar, dentro de este proceso, el pensamiento matemático ocupa un lugar privilegiado debido a que posibilita el desarrollo de capacidades relacionadas con la observación, la experimentación, la subitación, el conteo oral, las técnicas, principios del conteo, resolución de problemas aditivos simples, usos y funciones del número, notaciones numéricas, la comprensión de relaciones espaciales, temporales, magnitudes, medidas, formas y figuras geométricas, la argumentación, el planteamiento de hipótesis, entre otras.

Durante décadas, la enseñanza de las matemáticas en la educación infantil estuvo influenciada por enfoques centrados en la transmisión de contenidos y la repetición de procedimientos, no obstante, los avances en psicología del desarrollo, neuroeducación y didáctica de las matemáticas han mostrado que los aprendizajes matemáticos surgen principalmente de la interacción activa con el entorno y de la construcción progresiva de significados (Alsina, 2022).

Desde esta perspectiva, el juego adquiere una relevancia particular, pues constituye la actividad natural mediante la cual las niñas y los niños exploran el mundo, experimentan situaciones diversas y desarrollan procesos de pensamiento cada vez más complejos, al respecto, Fuenlabrada (2021) señala que el pensamiento matemático infantil no surge de la memorización de conceptos aislados, sino de experiencias que permiten a las y los niños establecer relaciones, formular hipótesis y resolver situaciones problemáticas contextualizadas.

En paralelo, la educación física actual ha evolucionado hacia enfoques que reconocen el valor educativo de la acción motriz más allá del desarrollo físico, la motricidad se entiende actualmente como una manifestación integral de la persona que involucra dimensiones cognitivas, emocionales, sociales y culturales, dentro de esta evolución conceptual emerge la ludomotricidad, sustentada en los aportes de la praxiología motriz propuesta por el investigador francés Pierre Parlebas, quien concibe las conductas motrices como sistemas de acción cargados de significado y comunicación.

La convergencia entre pensamiento matemático y ludomotricidad abre nuevas posibilidades para comprender cómo las experiencias corporales pueden favorecer procesos de razonamiento matemático desde edades tempranas, lejos de considerar al movimiento únicamente como un recurso complementario, esta perspectiva reconoce que las acciones motrices constituyen verdaderos escenarios de aprendizaje donde las y los niños construyen nociones matemáticas básicas.

El pensamiento matemático en la educación preescolar

El pensamiento matemático constituye una de las capacidades cognitivas fundamentales que comienzan a desarrollarse desde los primeros años de vida mediante la interacción permanente de las niñas y los niños con su entorno físico, social y cultural, lejos de reducirse al reconocimiento de números o a la realización de operaciones aritméticas elementales o nociones geométricas implica la construcción progresiva de relaciones, patrones, regularidades, comparaciones, clasificaciones, estimaciones y formas de razonamiento que permiten comprender e interpretar situaciones de la vida cotidiana.

Las investigaciones actuales en matemática educativa coinciden en señalar que el aprendizaje matemático infantil no surge de la transmisión mecánica de contenidos, sino de experiencias donde los sujetos participan activamente en la resolución de problemas y en la construcción social del pensamiento matemático; es decir en la construcción de significados, en este sentido, la matemática escolar debe concebirse como una herramienta para interpretar la realidad y no únicamente como un conjunto de procedimientos abstractos (Alsina, 2022).

Desde la perspectiva de la didáctica de las matemáticas, Fuenlabrada (2021) sostiene que las niñas y los niños construyen conocimientos matemáticos a través de situaciones que les permiten actuar, explorar, comparar, anticipar resultados y argumentar sus decisiones, para esta autora, el aprendizaje matemático en educación preescolar requiere generar contextos didácticos donde los estudiantes enfrenten desafíos intelectuales

auténticos, y no actividades centradas exclusivamente en la repetición o memorización de contenidos, bajo esta visión, el papel del profesorado consiste en diseñar ambientes de aprendizaje ricos en experiencias que favorezcan la reflexión y la búsqueda de soluciones.

Las aportaciones de Fuenlabrada resultan especialmente relevantes porque enfatizan que el pensamiento matemático infantil se desarrolla cuando las y los niños establecen relaciones entre objetos, identifican semejanzas y diferencias, construyen clasificaciones cuantitativas, reconocen secuencias y participan en situaciones problemáticas vinculadas con su contexto, estas acciones constituyen la base de procesos cognitivos más complejos que posteriormente permitirán comprender conceptos numéricos, geométricos y algebraicos.

Por otra parte, la teoría socioepistemología desarrollada por Cantoral (2020, 2024) ofrece una mirada complementaria al reconocer que el conocimiento matemático es una construcción social que emerge de prácticas culturales específicas, desde esta mirada, las matemáticas no deben entenderse únicamente como contenidos escolares, sino como formas de pensamiento que surgen de la necesidad humana de interpretar fenómenos, organizar información y resolver problemas presentes en diversos contextos de la vida cotidiana; en los cuales se pone la matemática en uso.

La socioepistemología plantea que los conocimientos matemáticos adquieren significado cuando se relacionan con prácticas reales donde las personas utilizan ideas matemáticas para tomar decisiones, establecer relaciones o comprender situaciones concretas, esta postura resulta particularmente pertinente para la educación preescolar porque reconoce la importancia de generar experiencias contextualizadas que permitan a las niñas y los niños construir significados a partir de sus propias acciones e interacciones.

En consecuencia, el desarrollo del pensamiento matemático durante la etapa preescolar requiere superar visiones reduccionistas centradas exclusivamente en la adquisición temprana de contenidos numéricos, el énfasis debe colocarse en el desarrollo de capacidades de razonamiento, análisis y resolución de problemas mediante experiencias significativas que involucren la participación activa del alumnado.

Diversos estudios recientes han demostrado que las experiencias corporales y lúdicas favorecen la construcción de nociones matemáticas relacionadas con el espacio, el tiempo, la cantidad y la organización de objetos, debido a que permiten a las y los niños establecer relaciones concretas antes de representarlas simbólicamente (UNESCO, 2023; Alsina, 2022), esta evidencia resulta congruente con las aportaciones de la psicología genética y de las teorías de la cognición corporizada, las cuales sostienen que gran parte de los procesos cognitivos tienen su origen en la acción.

Desde este planteamiento, las nociones matemáticas iniciales encuentran en las conductas motrices un espacio privilegiado para su desarrollo, conceptos como dentro-fuera, cerca-lejos, muchos-pocos, rápido-lento, más-menos, arriba-abajo o delante-detrás son experimentados inicialmente mediante el cuerpo y el movimiento antes de transformarse

en representaciones abstractas, por ello, las experiencias lúdicas y motrices adquieren una relevancia pedagógica particular al constituirse en escenarios donde convergen el desarrollo cognitivo, la exploración corporal y la construcción progresiva del pensamiento matemático.

Fundamentos de la ludomotricidad desde la praxiología motriz

La comprensión actual de la ludomotricidad exige trascender las interpretaciones reduccionistas que la asocian exclusivamente con el juego recreativo o con la utilización ocasional de actividades lúdicas dentro de los procesos educativos, su desarrollo conceptual encuentra sustento en la praxiología motriz, disciplina científica propuesta por Pierre Parlebas que estudia la acción motriz y las relaciones que los sujetos establecen durante las prácticas corporales, en este sentido, el movimiento humano deja de entenderse como una simple ejecución biomecánica para convertirse en una conducta cargada de significado, comunicación, toma de decisiones e interacción social (Parlebas, 2001).

La praxiología motriz parte de la idea de que toda situación motriz posee una lógica interna que determina las formas de interacción entre los participantes, el espacio, el tiempo y los objetos implicados en la acción, dicha lógica configura sistemas de relaciones que condicionan las decisiones que los sujetos deben tomar para responder a las demandas de cada situación, en consecuencia, las acciones motrices no constituyen respuestas automáticas ni movimientos aislados, sino procesos complejos de interpretación, adaptación y resolución de problemas que involucran simultáneamente dimensiones cognitivas, emocionales, sociales y corporales.

Bajo esta comprensión, el juego adquiere una relevancia pedagógica particular, ya que representa uno de los escenarios más ricos para la construcción de conductas motrices significativas, cada juego posee una organización interna específica que exige a los participantes interpretar información, anticipar acontecimientos, elaborar estrategias y ajustar permanentemente sus decisiones a las condiciones cambiantes de la acción, de esta manera, jugar implica mucho más que entretenerse; supone participar en una experiencia dinámica donde el sujeto moviliza conocimientos, emociones, relaciones sociales y habilidades motrices para actuar eficazmente dentro de una determinada situación.

Los aportes de la praxiología motriz han permitido comprender que el valor educativo del juego no reside únicamente en los contenidos que puedan enseñarse mediante él, sino en las relaciones motrices que emergen durante la acción, en otras palabras, el aprendizaje se genera a partir de las experiencias vividas por las y los participantes cuando interactúan con otras y otros jugadores, con los materiales y con el entorno, enfrentando problemas que deben resolver mediante la acción motriz, esta visión ha contribuido a revalorizar el papel del juego dentro de la educación física y ha abierto nuevas posibilidades para comprender su potencial formativo en distintos ámbitos educativos.

A partir de estos fundamentos surge la ludomotricidad como una propuesta que integra los principios de la praxiología motriz con una intencionalidad pedagógica orientada al desarrollo integral de los sujetos, a partir de estos planteamientos, la ludomotricidad puede definirse como un sistema pedagógico sustentado en situaciones

de juego motor que favorecen la construcción de aprendizajes significativos mediante la participación activa, la interacción social, la resolución de problemas y la exploración motriz, su propósito no consiste únicamente en desarrollar habilidades motrices, sino en promover experiencias educativas donde el movimiento se convierte en un medio para la construcción de conocimientos, valores, emociones y formas de relación con los demás.

Esta concepción se distancia de aquellas prácticas donde el juego es utilizado únicamente como recurso metodológico para motivar al estudiantado a amenizar las clases, en la ludomotricidad, el juego constituye el núcleo estructurador de la experiencia educativa, las situaciones ludomotrices son diseñadas y seleccionadas a partir de las posibilidades de interacción que ofrecen y de los procesos de aprendizaje que pueden generar en las y los participantes, por ello, el interés pedagógico se centra en las conductas motrices que emergen durante la acción y no únicamente en el resultado final de la actividad.

En este sentido, Pérez y Simoni (2022) plantean que la ludomotricidad debe comprenderse como una forma particular de intervención educativa que reconoce al juego motor como una práctica social capaz de favorecer el desarrollo de competencias motrices, cognitivas, afectivas y relacionales, estos autores sostienen que las experiencias ludomotrices permiten a los sujetos construir saberes a partir de la acción, la reflexión y la interacción con otros participantes, favoreciendo procesos de aprendizaje más significativos y contextualizados. Desde esta postura, la ludomotricidad supera la visión instrumental que tradicionalmente ha caracterizado a numerosas propuestas pedagógicas basadas en el juego, en lugar de considerar al juego como un medio para alcanzar objetivos externos, se le reconoce como una práctica educativa con valor propio, donde los aprendizajes emergen de las relaciones que los sujetos establecen durante la experiencia motriz, así, correr, lanzar, esquivar, cooperar, perseguir o desplazarse dejan de ser acciones aisladas para convertirse en oportunidades de construcción de conocimiento.

Las investigaciones recientes desarrolladas en el ámbito de la educación física han reforzado esta comprensión, Lavega-Burgués, Araújo y Jaqueira (2023) señalan que las experiencias ludomotrices poseen una capacidad singular para integrar múltiples dimensiones del desarrollo humano, durante una situación de juego motor, los participantes deben interpretar información procedente del entorno, regular sus emociones, comunicarse con otros sujetos, tomar decisiones y ejecutar respuestas motrices ajustadas a las exigencias de la situación, esta articulación convierte al juego en una experiencia educativa de carácter holístico que favorece aprendizajes complejos y multidimensionales.

Asimismo, diversos estudios han demostrado que las actividades ludomotrices contribuyen significativamente al fortalecimiento de las capacidades perceptivo-motrices, las habilidades motrices básicas y los procesos de interacción social, Pérez y Simoni (2022) destacan que las experiencias fundamentadas en la ludomotricidad favorecen el desarrollo de la creatividad motriz, la cooperación, la convivencia y la construcción de respuestas adaptativas frente a situaciones cambiantes, estas características adquieren especial relevancia en contextos educativos donde se busca promover aprendizajes integrales que trasciendan la adquisición de habilidades técnicas o deportivas.

Otro aspecto relevante de la ludomotricidad radica en su capacidad para favorecer procesos de inclusión y participación, al centrarse en la riqueza de las interacciones motrices y no exclusivamente en el rendimiento físico, las situaciones ludomotrices permiten que todos los participantes encuentren posibilidades de actuación acordes con sus características y potencialidades, esta condición resulta congruente con los principios de equidad e inclusión promovidos actualmente por diversos modelos educativos, entre ellos la Nueva Escuela Mexicana, que reconoce la importancia de generar experiencias de aprendizaje donde todos los estudiantes tengan oportunidades reales de participación.

La ludomotricidad también establece una estrecha relación con las teorías constructivistas y socioculturales del aprendizaje, a partir de estos planteamientos, el conocimiento se construye mediante la interacción activa con el entorno y a través de los intercambios sociales que los sujetos establecen con otras personas, las situaciones ludomotrices favorecen precisamente estos procesos al generar espacios donde las y los participantes exploran, experimentan, colaboran, negocian significados y construyen soluciones compartidas frente a desafíos comunes, en consecuencia, el aprendizaje emerge de la acción y de la reflexión sobre la acción, consolidando experiencias significativas y contextualizadas.

Bajo esta visión, la ludomotricidad puede ser entendida como una manifestación pedagógica de la praxiología motriz que orienta las posibilidades educativas del juego hacia la formación integral de las personas, su valor no se encuentra únicamente en el desarrollo de habilidades motrices o en la promoción de estilos de vida activos, sino en la capacidad para generar experiencias donde el movimiento se convierte en un medio para comprender el mundo, interactuar con otros y construir conocimientos. Por ello, la ludomotricidad representa actualmente una de las perspectivas más prometedoras para la renovación de la educación física escolar, sus fundamentos científicos permiten superar modelos centrados exclusivamente en la enseñanza técnica del deporte y abrir espacios para experiencias educativas más inclusivas, significativas y coherentes con las necesidades de la infancia contemporánea, desde esta lógica, el juego motor deja de ser una actividad complementaria para constituirse en un auténtico escenario de aprendizaje donde convergen la motricidad, la cognición, la emoción y la socialización.

Por lo que, la ludomotricidad encuentra en la praxiología motriz los fundamentos teóricos que explican la complejidad de las conductas motrices y el valor educativo de las interacciones que se producen durante el juego, al mismo tiempo, las aportaciones de Pérez y Simoni permiten avanzar hacia una conceptualización pedagógica que reconoce a las experiencias ludomotrices como espacios de construcción de saberes, desarrollo de capacidades y relaciones humanas, esta articulación teórica constituye un referente sólido para comprender el potencial de la ludomotricidad en la educación preescolar y, particularmente, para analizar su contribución al desarrollo del pensamiento matemático desde experiencias corporales significativas.

Ludomotricidad y pensamiento matemático desde la socioepistemología

La relación entre ludomotricidad y pensamiento matemático puede comprenderse con mayor profundidad cuando se analiza desde la perspectiva socioepistemológica del saber matemático, este enfoque, desarrollado por Ricardo Cantoral y sus colaboradores, plantea que los saberes matemáticos no deben entenderse exclusivamente como contenidos escolares organizados en programas de estudio, sino como construcciones sociales que emergen de prácticas humanas contextualizadas y culturalmente situadas (Cantoral, 2020; Cantoral et al., 2024).

Desde esta concepción, las matemáticas adquieren significado cuando responden a necesidades reales de interpretación, organización y transformación de la realidad, en consecuencia, aprender matemáticas implica participar en prácticas donde los sujetos utilizan relaciones cuantitativas, espaciales, temporales o geométricas para resolver problemas, tomar decisiones y comprender fenómenos presentes en su entorno. Esta visión resulta especialmente relevante para la educación preescolar, debido a que las niñas y los niños construyen sus primeros conocimientos matemáticos mediante experiencias concretas vinculadas con el juego, la exploración y las prácticas sociales, antes de comprender símbolos numéricos o algoritmos formales, las y los estudiantes desarrollan formas de razonamiento matemático que emergen de su vida cotidiana.

En este sentido, las aportaciones de Irma Fuenlabrada complementan significativamente la perspectiva socioepistemológica al señalar que el pensamiento matemático infantil se construye cuando las y los niños participan activamente en situaciones didácticas que les permiten formular hipótesis, establecer relaciones y buscar soluciones a desafíos intelectuales acordes con sus posibilidades de desarrollo (Fuenlabrada, 2021), para esta autora, las matemáticas en educación preescolar deben ser entendidas como una herramienta para pensar y actuar sobre la realidad, más que como un conjunto de contenidos destinados a la memorización.

La convergencia entre las propuestas de Cantoral y Fuenlabrada permiten reconocer que el aprendizaje matemático adquiere sentido cuando se vincula con prácticas sociales significativas para el estudiantado, precisamente en este punto la ludomotricidad ofrece una contribución particularmente valiosa, debido a que las situaciones ludomotrices constituyen escenarios donde las y los niños enfrentan problemas auténticos que demandan la utilización de relaciones matemáticas para actuar de manera eficaz. Desde la praxiología motriz, toda situación de juego posee una lógica interna que determina las relaciones entre las y los participantes, el espacio, el tiempo y los objetos involucrados en la acción (Parlebas, 2001), estas relaciones generan constantes procesos de toma de decisiones, anticipación, interpretación de información y resolución de problemas. En consecuencia, las conductas motrices pueden convertirse en verdaderos espacios de construcción de conocimientos matemáticos.

Cuando una niña o niño debe seleccionar el recorrido más corto para alcanzar una meta, identificar patrones durante una secuencia de movimientos, comparar cantidades de objetos obtenidos en una actividad o establecer referencias espaciales para orientarse dentro de un circuito, está participando simultáneamente en una práctica motriz y en una práctica matemática, desde una mirada socioepistemológica, el conocimiento matemático emerge precisamente de estas acciones significativas desarrolladas dentro de contextos concretos. Esta interpretación permite superar las visiones tradicionales que conciben a las matemáticas y a la educación física como campos disciplinares independientes, por el contrario, ambas áreas comparten procesos relacionados con la observación, la exploración, la toma de decisiones y la resolución de problemas, las experiencias motrices generan oportunidades permanentes para construir nociones matemáticas vinculadas con el espacio, el tiempo, la cantidad, la medida y las relaciones geométricas.

Asimismo, la ludomotricidad aporta un elemento que resulta fundamental para la socioepistemología: la construcción social colectiva del conocimiento. Los juegos motores implican interacciones permanentes entre los participantes, favoreciendo procesos de comunicación, negociación y cooperación, durante estas dinámicas las y los niños comparten estrategias, comparan resultados, argumentan decisiones y construyen significados de manera conjunta, tales procesos coinciden con la idea de que el conocimiento matemático posee una naturaleza social y culturalmente situada.

Bajo esta visión pedagógica, la ludomotricidad puede entenderse como una práctica social generadora de conocimiento matemático, las experiencias corporales no constituyen únicamente un medio para reforzar aprendizajes previamente adquiridos, sino escenarios donde las nociones matemáticas se construyen y adquieren significado mediante la acción, la motricidad deja de ser un recurso complementario para convertirse en un espacio epistemológico de producción de saberes.

La articulación entre socioepistemología, pensamiento matemático y ludomotricidad permite proponer una visión más amplia de la educación preescolar, bajo esta mirada, las matemáticas emergen de las experiencias corporales, de las prácticas e interacciones sociales y de los problemas que las y los niños enfrentan durante el juego, aprender matemáticas implica entonces actuar, explorar, decidir, comparar, argumentar, anticipar y resolver situaciones significativas dentro de contextos donde el conocimiento adquiere sentido para quien aprende, en consecuencia, la ludomotricidad se configura como una alternativa pedagógica capaz de favorecer la construcción de conocimientos matemáticos desde experiencias auténticas y contextualizadas, su potencial educativo radica en que permite integrar las dimensiones motriz, cognitiva, social, cultural y afectiva del aprendizaje, generando ambientes donde las matemáticas dejan de percibirse como contenidos abstractos para convertirse en herramientas que ayudan a comprender y transformar la realidad. (Ver figura 1)

Figura 1

Relación de la socioepistemología y la ludomotricidad



Fuente Elaboración propia

Aportes de la educación física al desarrollo del pensamiento matemático

Durante muchos años la educación física fue concebida principalmente como un espacio destinado al desarrollo de habilidades motrices, capacidades físicas y hábitos relacionados con la salud, sin embargo, las transformaciones epistemológicas ocurridas en las últimas décadas han permitido reconocer que las experiencias corporales poseen un enorme potencial para favorecer procesos cognitivos complejos, entre ellos aquellos vinculados con el desarrollo del pensamiento matemático.

La evidencia científica actual ha demostrado que el aprendizaje no ocurre exclusivamente mediante procesos intelectuales desvinculados del cuerpo, sino que se construye a través de la interacción permanente entre acción, percepción, emoción y cognición, desde esta comprensión de la cognición corporizada (embodied cognition), los procesos mentales encuentran sus raíces en las experiencias sensoriomotrices que los individuos desarrollan durante su interacción con el entorno (Shapiro, 2022). En consecuencia, el movimiento corporal deja de ser considerado un elemento accesorio para convertirse en un componente fundamental de la construcción del conocimiento.

En la educación preescolar, las experiencias motrices permiten a las niñas y los niños en el campo del pensamiento geométrico; por ejemplo, construir nociones relacionadas con la orientación espacial, la ubicación, las trayectorias, las secuencias, las magnitudes, las distancias y las relaciones temporales, cada desplazamiento, salto, lanzamiento, persecución o exploración del espacio constituye una oportunidad para que el estudiantado elaboren representaciones mentales que posteriormente servirán de base para aprendizajes matemáticos más complejos.

Desde esta concepción de la educación física, la ludomotricidad favorece el desarrollo de capacidades de observación, anticipación, comparación y toma de decisiones, estas capacidades presentan una estrecha relación con procesos matemáticos como la resolución de problemas, la identificación de patrones y el establecimiento de relaciones lógicas, en este sentido, la acción motriz puede entenderse como un escenario privilegiado para el desarrollo de estructuras cognitivas asociadas al pensamiento matemático. (Ver figura 2)

Figura 2

Relación entre Ludomotricidad y pensamiento matemático



Fuente: Elaboración propia

Las aportaciones de la praxiología motriz permiten comprender esta relación desde una perspectiva más profunda, Parlebas (2001) señala que toda conducta motriz implica procesos permanentes de lectura de información, interpretación de situaciones y toma de decisiones, cuando un niño participa en un juego donde debe identificar recorridos, seleccionar trayectorias o calcular distancias para alcanzar un objetivo, está movilizandando simultáneamente habilidades motrices y procesos de razonamiento matemático, autores como Lavega-Burgués, Araújo y Jaqueira (2023) destacan que las situaciones motrices poseen un alto potencial educativo debido a que generan contextos donde los participantes deben resolver problemas reales mediante la acción, esta característica convierte a la educación física en un espacio idóneo para favorecer aprendizajes interdisciplinarios que integren dimensiones corporales y cognitivas.

En consonancia con lo anterior, la educación física no constituye únicamente un área complementaria para el desarrollo del pensamiento matemático, sino un escenario pedagógico capaz de generar experiencias significativas donde las nociones matemáticas emergen de manera natural a través del juego y la acción motriz.

Situaciones ludomotrices para favorecer el pensamiento matemático en preescolar

Como se ha mencionado, la ludomotricidad ofrece múltiples posibilidades para promover el pensamiento matemático mediante situaciones de aprendizaje que combinan juego, movimiento, interacción, prácticas sociales y resolución de problemas, su principal fortaleza radica en que permite a las y los niños construir significados matemáticos a partir de experiencias corporales concretas. (Ver figura 3)

Una primera situación consiste en los juegos de clasificación motriz, en este tipo de actividades se distribuyen diversos materiales en el espacio y las y los niños deben desplazarse para agruparlos según determinados criterios como color, forma, tamaño o cantidad, mientras realizan desplazamientos, saltos o recorridos, desarrollan simultáneamente procesos de clasificación, comparación y seriación, cualitativa y cuantitativa.

Otra posibilidad corresponde a los circuitos espaciales, el estudiantado recibe consignas relacionadas con posiciones y trayectorias tales como avanzar dentro de un aro, pasar debajo de una cuerda, desplazarse alrededor de un objeto o ubicarse detrás de una compañera o compañero, analizar las posiciones de los objetos en su relación con el sujeto y otros sujetos; estas experiencias fortalecen la construcción de nociones espaciales fundamentales como la direccionalidad, proximidad, separación, ordenamiento, encerramiento, entre otras, para el desarrollo del pensamiento geométrico posterior.

Los juegos de búsqueda y orientación constituyen también una alternativa valiosa, mediante pistas, señales o mapas sencillos, las niñas y los niños deben localizar objetos en diferentes espacios, durante estas actividades desarrollan capacidades relacionadas con la ubicación espacial, orientación, trayectorias, desplazamiento, mediante el uso del lenguaje para comunicar posiciones y desplazamientos, la representación del entorno y la resolución de problemas espaciales.

Los juegos cooperativos de conteo permiten trabajar relaciones numéricas de manera significativa. Por ejemplo, equipos de niñas y niños pueden trasladar cierta cantidad de objetos desde un punto de partida hasta una meta, recitando números, contando oralmente, relacionando número y numeral, comparación de cantidades, registro de cantidades o notaciones numéricas, comparación de resultados y establecimiento de relaciones de equivalencia.

Asimismo, las actividades de construcción corporal favorecen la comprensión de formas geométricas, mediante agrupaciones, posiciones corporales o el uso de materiales diversos, el estudiantado puede representar figuras geométricas como círculos, triángulos, cuadrados y otras formas geométricas, mientras exploran sus características mediante la acción y el establecimiento de relaciones topológicas, estas experiencias muestran que las matemáticas pueden construirse desde situaciones dinámicas y contextualizadas donde el movimiento se convierte en un mediador para el aprendizaje.

Figura 3

Esquema de intervención didáctica.



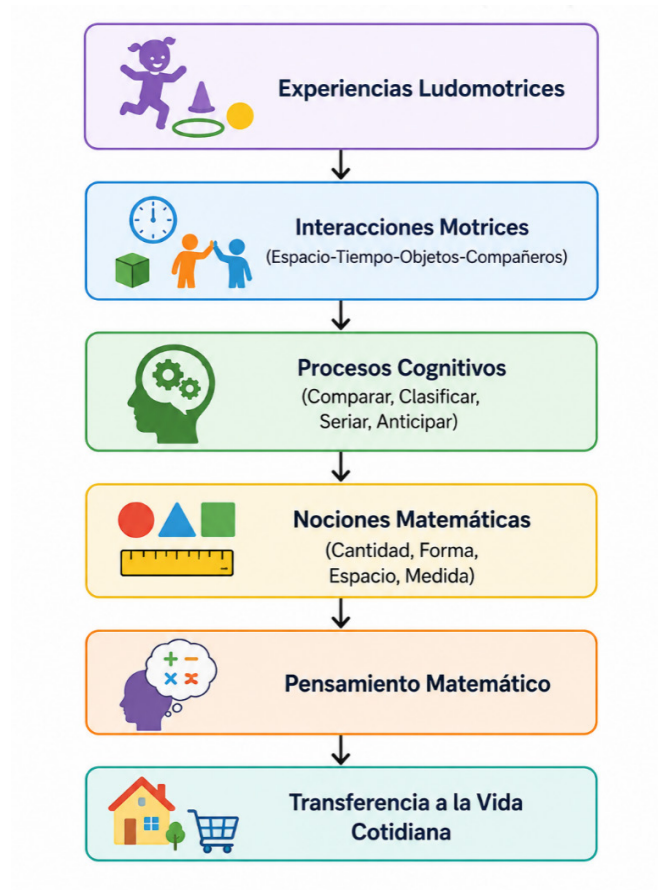
Fuente: Elaboración propia

Propuesta del Modelo Integrador Ludomotriz-Matemático (MILM)

Las transformaciones contemporáneas en los campos de la educación física, la matemática educativa y en específico la didáctica de las matemáticas y las ciencias de la educación han puesto de manifiesto la necesidad de superar las visiones fragmentadas del aprendizaje infantil, durante décadas, las matemáticas y el movimiento corporal fueron concebidos como ámbitos independientes dentro de la formación escolar, generando prácticas educativas donde el desarrollo cognitivo y la experiencia motriz transcurrían por caminos paralelos; sin embargo, los avances en la comprensión de los procesos de aprendizaje han demostrado que

el conocimiento se construye mediante la interacción permanente entre acción, percepción, emoción, pensamiento y contexto social (Shapiro, 2022; UNESCO, 2023). (Ver figura 4)

Figura 4
Modelo integrador ludomotriz matemático (MILM)



Fuente: Elaboración propia

Bajo esta comprensión emerge la necesidad de desarrollar propuestas pedagógicas que permitan integrar los aportes de la educación física y del pensamiento matemático dentro de experiencias educativas significativas, en este contexto se plantea el Modelo Integrador Ludomotriz-Matemático (MILM), una propuesta teórica y metodológica que busca explicar y orientar la construcción de nociones matemáticas a partir de experiencias ludomotrices desarrolladas en la educación preescolar.

El modelo encuentra sus fundamentos en tres grandes referentes conceptuales, en primer lugar, la praxiología motriz de Parlebas (2001), que explica cómo las conductas motrices constituyen sistemas de interacción donde los sujetos interpretan información, toman decisiones y construyen respuestas adaptativas frente a situaciones cambiantes, en segundo lugar, la socioepistemología de la matemática educativa de Cantoral (2020), que reconoce que

el conocimiento matemático emerge de prácticas sociales significativas y contextualizadas, finalmente, se recuperan los aportes de Fuenlabrada (2021) respecto a la necesidad de generar experiencias didácticas donde las niñas y los niños construyan conocimientos matemáticos mediante la exploración, la resolución de problemas y la reflexión sobre sus propias acciones.

Asimismo, el modelo incorpora la conceptualización de la ludomotricidad propuesta por Pérez y Simoni (2022), quienes la definen como un sistema pedagógico fundamentado en situaciones de juego motor que favorecen la construcción de aprendizajes significativos mediante la participación activa, la interacción social, la resolución de problemas y la reflexión sobre la acción, desde esta comprensión, el juego deja de ser únicamente un recurso metodológico para convertirse en una práctica educativa donde emergen múltiples posibilidades de aprendizaje.

El MILM parte de un supuesto fundamental: las nociones matemáticas no se adquieren exclusivamente mediante explicaciones verbales o actividades de representación simbólica, sino que se construyen progresivamente a través de experiencias corporales donde los sujetos interactúan con la realidad, objetos, espacios, tiempos y otras personas, antes de comprender conceptos matemáticos formales, las niñas y los niños desarrollan relaciones espaciales, temporales, cuantitativas y geométricas mediante la acción motriz, por ello, la ludomotricidad constituye un escenario privilegiado para favorecer la construcción de saberes matemáticos durante la primera infancia, desde esta lógica, el modelo se organiza a partir de cuatro componentes interdependientes: la experiencia ludomotriz, la interacción motriz significativa, la construcción de nociones de pensamiento matemático y la reflexión-transferencia del aprendizaje. Estos componentes no deben entenderse como etapas rígidas o secuenciales, sino como procesos dinámicos que interactúan constantemente durante las experiencias educativas. (Ver figura 5)

La experiencia ludomotriz como punto de partida del aprendizaje

El primer componente corresponde a la experiencia ludomotriz, constituye el núcleo generador de la propuesta debido a que representa el espacio donde las y los estudiantes participan activamente en situaciones de juego diseñadas con una intención pedagógica específica, desde esta concepción de la ludomotricidad, las experiencias educativas deben construirse mediante actividades donde los niños exploren, experimenten y participen corporalmente en la resolución de desafíos significativos, la riqueza pedagógica no radica únicamente en la actividad propuesta, sino en las relaciones motrices que se producen durante su desarrollo.

Cuando una niña o niño participa en un circuito de orientación espacial, en una búsqueda de objetos, en un juego de persecución o en una actividad cooperativa, se enfrenta a situaciones que demandan observación, interpretación de información, anticipación y toma de decisiones, estas experiencias constituyen el punto de partida para la construcción de aprendizajes matemáticos porque generan la necesidad de establecer relaciones entre objetos, espacios y acciones, autores como Lavega-Burgués et al. (2023) señalan que las situaciones motrices poseen un enorme potencial

educativo debido a que favorecen simultáneamente procesos cognitivos, sociales, emocionales y motores, esta característica convierte a las experiencias ludomotrices en contextos particularmente valiosos para el desarrollo del pensamiento matemático.

La interacción motriz significativa como mediadora del aprendizaje

El segundo componente se refiere a la interacción motriz significativa, este elemento encuentra sus fundamentos en la praxiología motriz y reconoce que las conductas motrices emergen de las relaciones que los sujetos establecen con el espacio, el tiempo, los objetos y los demás participantes, durante una situación ludomotriz, las y los niños reciben permanentemente información procedente del entorno, deben identificar ubicaciones, interpretar trayectorias, calcular distancias, reconocer secuencias de acciones y anticipar acontecimientos, estas relaciones generan procesos cognitivos que constituyen la base de numerosas nociones matemáticas.

Por ejemplo, cuando un estudiante debe desplazarse alrededor de un obstáculo, identificar el camino más corto para alcanzar una meta o encontrar un objeto oculto siguiendo pistas espaciales, está construyendo relaciones geométricas y espaciales que posteriormente servirán como fundamento para aprendizajes matemáticos más complejos, desde la lógica del MILM, la interacción motriz significativa actúa como un puente entre la experiencia corporal y la construcción conceptual. No se trata únicamente de moverse, sino de otorgar significado a las acciones realizadas y a las relaciones establecidas durante la experiencia motriz.

La construcción de nociones de pensamiento matemático desde la acción

El tercer componente del modelo corresponde a la construcción de nociones matemáticas, aquí se produce la articulación más evidente entre la ludomotricidad y el pensamiento matemático, la propuesta parte del reconocimiento de que muchas de las nociones matemáticas fundamentales poseen un origen corporal, antes de comprender conceptos abstractos relacionados con nociones numéricas o geométricas mediante el movimiento.

De acuerdo con Fuenlabrada (2021), el pensamiento matemático infantil se desarrolla cuando las y los estudiantes participan en situaciones donde deben observar, describir, interpretar, comunicar o dictar, representar, ordenar, clasificar, comparar hacer corresponder, contar, operar sobre colecciones mediante acciones que permitan la resolución de problemas aditivos simples, usos y funciones del número, notaciones numéricas, estimar, anticipar resultados, resolver problemas, identificar, describir y representar formas y figuras geométricas, etc., precisamente estas acciones aparecen de manera natural en numerosas experiencias ludomotrices, el modelo identifica cuatro grandes categorías de nociones matemáticas susceptibles de desarrollarse mediante situaciones ludomotrices:

- Nociones espaciales: arriba-abajo, sobre-bajo, cerca-lejos, delante-detrás, a la derecha-a la izquierda, encima de-debajo de, a la derecha de-a la izquierda de, más cerca que-más lejos que, delante de-detrás de, entre, en medio de, de frente a, al lado de, en el centro de, etc.

- Nociones temporales: antes-después, rápido-lento, ayer, hoy, mañana, simultáneo-secuencial, duración y ritmo.
- Nociones cuantitativas: conteo, correspondencia, comparación de cantidades, estimación y agrupación, agregar, reunir, quitar, separar, repartir, agrupar.
- Nociones geométricas: reconocimiento o visualización, análisis, clasificación, abstracción y deducción de formas y figuras geométricas.

Estas nociones no se presentan de manera aislada, durante las experiencias ludomotrices suelen aparecer integradas dentro de situaciones donde las y los estudiantes deben resolver problemas reales mediante la acción.

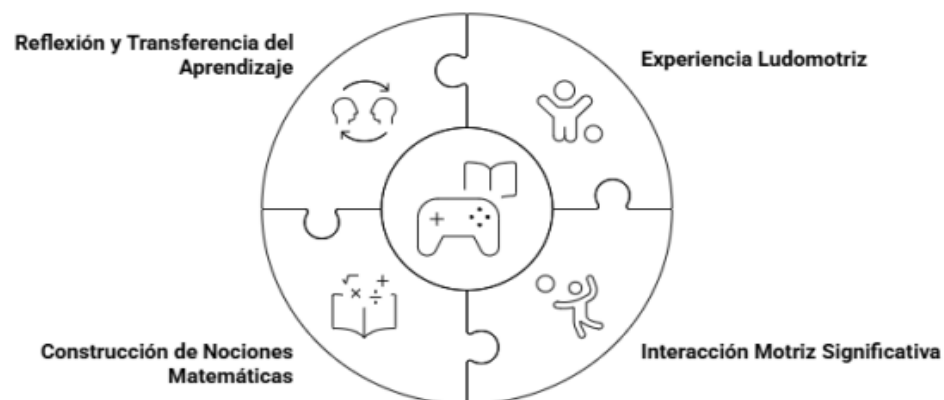
Reflexión y transferencia del aprendizaje

El cuarto componente del MILM corresponde a la reflexión y transferencia del aprendizaje, este elemento resulta fundamental porque permite transformar la experiencia motriz en conocimiento consciente, desde una perspectiva socioconstructivista, aprender implica no solamente actuar, sino también reflexionar sobre las acciones realizadas, por ello, el modelo incorpora espacios de diálogo donde las y los estudiantes describen lo ocurrido, comparten estrategias, explican decisiones y analizan los procedimientos utilizados para resolver los desafíos planteados.

La verbalización de la experiencia favorece la construcción de significados y permite que las nociones del pensamiento matemático emergentes adquieran una mayor claridad conceptual, asimismo, facilita la transferencia de los aprendizajes hacia nuevas situaciones y contextos, Cantoral (2020) sostiene que los conocimientos adquieren relevancia cuando pueden utilizarse para comprender y actuar sobre la realidad, en consecuencia, el modelo busca que las relaciones matemáticas construidas durante las experiencias ludomotrices puedan aplicarse en, durante, y posteriormente en otros espacios escolares y cotidianos.

Figura 5

Modelo de aprendizaje ludomotriz



Fuente: Elaboración propia

Alcances pedagógicos del Modelo Integrador Ludomotriz-Matemático

El principal aporte del MILM consiste en ofrecer una estructura conceptual que permite comprender cómo las experiencias ludomotrices pueden contribuir al desarrollo del pensamiento matemático durante la educación preescolar.

La propuesta reconoce que el cuerpo constituye un mediador fundamental para la construcción del conocimiento y que las matemáticas pueden desarrollarse mediante experiencias corporales significativas, asimismo, plantea una visión interdisciplinaria donde la educación física y el pensamiento matemático dejan de concebirse como campos independientes para convertirse en espacios interrelacionados dentro de la formación integral de la infancia, desde esta mirada, el juego motor se transforma en una práctica educativa capaz de favorecer simultáneamente el desarrollo de competencias motrices, habilidades cognitivas, capacidades de razonamiento y procesos de interacción social, la ludomotricidad deja de ser un simple recurso metodológico para constituirse en un auténtico escenario de construcción de conocimiento matemático.

En conjunto, el Modelo Integrador Ludomotriz-Matemático propone una nueva forma de comprender la relación entre movimiento y aprendizaje, su principal contribución radica en demostrar que el desarrollo del pensamiento matemático puede construirse desde la acción, la exploración y el juego, favoreciendo experiencias educativas más significativas, inclusivas y coherentes con las características del desarrollo infantil; en consecuencia con lo anterior, la educación física y la ludomotricidad se convierten en aliadas estratégicas para fortalecer el pensamiento matemático en la educación preescolar y contribuir a la formación integral de las niñas y los niños.

Conclusiones

El análisis desarrollado a lo largo de este trabajo permite reconocer que la relación entre ludomotricidad y pensamiento matemático representa un campo de estudio y de intervención pedagógica con amplias posibilidades para enriquecer los procesos educativos en la educación preescolar, lejos de constituir ámbitos independientes, el movimiento corporal y la construcción de conocimientos matemáticos comparten múltiples puntos de encuentro que encuentran sustento tanto en las teorías contemporáneas del aprendizaje como en las aportaciones de la praxiología motriz, la socioepistemología y la didáctica de las matemáticas.

Durante mucho tiempo, la enseñanza de las matemáticas en los primeros años de escolaridad estuvo asociada a prácticas centradas en la reproducción de contenidos, la ejercitación repetitiva y la introducción temprana de símbolos, aunque estas propuestas buscaban favorecer la adquisición de determinados conocimientos, en numerosos casos limitaron las posibilidades de las y los niños para construir significados genuinos a partir de sus propias experiencias, los avances en investigación educativa han demostrado tal y como lo plantea Fuenlabrada y Cantoral, que el pensamiento matemático no surge de la memorización de procedimientos ni de la simple exposición a conceptos abstractos, sino de la participación activa en situaciones donde los sujetos observan, comparan, describen, argumentan, anticipan, establecen relaciones y resuelven problemas vinculados con su realidad cotidiana.

Bajo esta comprensión, el aprendizaje matemático durante la primera infancia debe concebirse como un proceso de construcción progresiva que involucra la acción, la exploración y la interacción con el entorno, las niñas y los niños desarrollan sus primeras nociones relacionadas con la cantidad, la forma, las figuras geométricas, el espacio, las magnitudes, la medida y el tiempo a partir de experiencias concretas que les permiten establecer relaciones entre los objetos, las personas y los acontecimientos que forman parte de su vida diaria, estas experiencias constituyen la base sobre la cual se edifican posteriormente estructuras de pensamiento cada vez más complejas.

En este contexto, la ludomotricidad emerge como una alternativa pedagógica particularmente relevante debido a que sitúa al juego y a la acción motriz en el centro de los procesos de aprendizaje, a diferencia de enfoques donde el movimiento se utiliza únicamente como estrategia complementaria para reforzar contenidos previamente enseñados, la ludomotricidad reconoce que las experiencias corporales pueden convertirse en auténticos espacios de construcción de conocimiento, el cuerpo deja de ser considerado un simple instrumento de ejecución para asumir un papel activo en la comprensión del mundo y en la elaboración de significados.

Las aportaciones de la praxiología motriz permiten comprender con mayor profundidad esta relación, como lo señala Parlebas, toda conducta motriz implica procesos permanentes de interpretación, toma de decisiones, anticipación y adaptación, cuando un niño participa en una situación de juego motor debe analizar información procedente del entorno, valorar alternativas de acción, ajustar sus respuestas a condiciones cambiantes y resolver problemas que surgen durante la actividad, estas operaciones guardan una estrecha relación con los procesos cognitivos que intervienen en la construcción del pensamiento matemático.

Desde esta perspectiva, las actividades ludomotrices no representan únicamente oportunidades para el desarrollo físico o motor, constituyen escenarios donde emergen nociones matemáticas, recorridos, persecución o retos cooperativos genera condiciones para que las y los niños establezcan relaciones matemáticas de manera contextualizada y significativa.

Asimismo, la revisión teórica realizada permite reconocer que la construcción del pensamiento matemático encuentra importantes puntos de convergencia con los planteamientos de la socioepistemología desarrollada por Cantoral, este enfoque sostiene que el conocimiento matemático surge de prácticas sociales donde las personas utilizan nociones matemáticas para comprender y actuar sobre la realidad, desde esta lógica, las matemáticas adquieren sentido cuando se vinculan con experiencias auténticas y no cuando se presentan como conocimientos descontextualizados.

Las situaciones ludomotrices responden precisamente a esta necesidad de contextualización, a través del juego motor, los estudiantes participan en prácticas donde las relaciones matemáticas emergen de manera natural como resultado de la acción, identificar trayectorias, organizar secuencias, calcular recorridos, comparar

cantidades o establecer posiciones espaciales deja de ser una actividad exclusivamente escolar para convertirse en una necesidad derivada de la propia experiencia lúdica, esta característica favorece la construcción de aprendizajes más significativos y duraderos.

De igual forma, los planteamientos de Fuenlabrada, permiten comprender que el pensamiento matemático infantil se fortalece cuando las y los niños enfrentan situaciones que los desafían intelectualmente y les exigen elaborar estrategias para resolver problemas, la ludomotricidad ofrece precisamente este tipo de escenarios debido a que las situaciones de juego presentan desafíos permanentes que requieren observación, análisis, toma de decisiones y búsqueda de soluciones, en consecuencia, las experiencias ludomotrices pueden constituirse en contextos privilegiados para el desarrollo de habilidades matemáticas desde edades tempranas.

Otro aspecto relevante que emerge de este trabajo se relaciona con la necesidad de ampliar la visión tradicional de la educación física escolar, durante décadas, esta área curricular fue asociada principalmente con el desarrollo de capacidades físicas, habilidades deportivas y hábitos relacionados con la salud, sin embargo, las tendencias actuales en educación física han comenzado a reconocer que la motricidad posee un enorme potencial para favorecer aprendizajes de carácter cognitivo, social, emocional y cultural.

La ludomotricidad se inserta dentro de esta transformación conceptual al proponer una educación física centrada en la construcción de experiencias significativas, desde esta visión, las actividades motrices no constituyen un fin en sí mismas, sino oportunidades para favorecer el desarrollo integral de los estudiantes, la posibilidad de contribuir al fortalecimiento del pensamiento matemático representa uno de los múltiples aportes que la educación física puede realizar a la formación de la infancia.

Los argumentos expuestos permiten sostener que las relaciones entre movimiento y cognición son mucho más profundas de lo que tradicionalmente se había considerado, las investigaciones recientes en cognición corporizada como las planteadas por Shapiro, han demostrado que gran parte de los procesos mentales se encuentran estrechamente vinculados con las experiencias sensoriomotrices desarrolladas por los individuos durante su interacción con el entorno, esta evidencia refuerza la idea de que el cuerpo desempeña un papel fundamental en la construcción del conocimiento y ofrece fundamentos adicionales para comprender el potencial educativo de las experiencias ludomotrices.

En este marco surge la propuesta del Modelo Integrador Ludomotriz-Matemático (MILM), concebido como una alternativa para articular los aportes de la educación física, la ludomotricidad, la praxiología motriz y la didáctica de las matemáticas dentro de una misma propuesta pedagógica, el modelo parte del reconocimiento de que el aprendizaje matemático puede construirse mediante experiencias motrices significativas y plantea una estructura que integra la experiencia ludomotriz, la interacción motriz significativa, la construcción de nociones matemáticas y la reflexión sobre la acción.

La principal fortaleza del modelo radica en su capacidad para establecer puentes entre la experiencia corporal y la construcción conceptual, a través de esta articulación, las matemáticas dejan de percibirse como un conjunto de contenidos abstractos y se convierten en herramientas que ayudan a interpretar y transformar la realidad, al mismo tiempo, la educación física amplía sus posibilidades educativas al participar activamente en el desarrollo de capacidades cognitivas vinculadas con el razonamiento matemático.

Resulta importante señalar que la implementación de propuestas como el MILM demanda procesos de formación docente que permitan a los educadores comprender las posibilidades pedagógicas derivadas de la ludomotricidad, no basta con incorporar juegos dentro de las actividades escolares; es necesario diseñar situaciones donde las relaciones motrices favorezcan intencionalmente la construcción de nociones matemáticas, esto implica reconocer la complejidad de las conductas motrices y comprender cómo las interacciones que se producen durante el juego pueden convertirse en oportunidades de aprendizaje.

Asimismo, se requiere fortalecer las líneas de investigación relacionadas con la ludomotricidad y el pensamiento matemático, aunque los fundamentos teóricos revisados ofrecen argumentos sólidos para sustentar esta relación, aún existe la necesidad de desarrollar estudios empíricos que permitan documentar con mayor precisión los efectos de las experiencias ludomotrices sobre la construcción de conocimientos matemáticos en diferentes contextos educativos, la generación de evidencia científica contribuirá a consolidar este campo de estudio y a orientar futuras propuestas de intervención.

A partir de lo expuesto, puede afirmarse que la ludomotricidad representa una perspectiva pedagógica capaz de enriquecer significativamente la enseñanza de las matemáticas en la educación preescolar, su potencial radica en la posibilidad de articular el juego, la acción motriz y la construcción de conocimientos dentro de experiencias donde los estudiantes participan activamente en la exploración y comprensión de su entorno, esta integración resulta coherente con las demandas educativas actuales, que promueven enfoques centrados en el aprendizaje significativo, la interdisciplinariedad y el desarrollo integral de las personas.

Finalmente, fortalecer el diálogo entre educación física, ludomotricidad y pensamiento matemático constituye una oportunidad para ampliar las fronteras tradicionales de ambas disciplinas y generar nuevas formas de comprender los procesos de aprendizaje infantil, la construcción de conocimientos matemáticos mediante experiencias corporales significativas no solamente amplía las posibilidades educativas de la educación física, sino que también ofrece una vía innovadora para acercar las matemáticas a las niñas y los niños desde experiencias cercanas, comprensibles y relevantes para su desarrollo, en una época donde se demanda una educación más humana, inclusiva y contextualizada, la ludomotricidad se posiciona como una alternativa con amplias posibilidades para contribuir a la formación integral de la infancia y para transformar las prácticas educativas desde una visión verdaderamente interdisciplinaria.

Referencias

Alsina, Á. (2022). Itinerarios de enseñanza de las matemáticas en educación infantil. Graó.

Alsina, Á., Salgado, M., & Coronata, C. (2023). Early mathematics learning through play-based pedagogies. *Education Sciences*, 13(7), 692.

Araújo, P., Franchi, S., & Lavega-Burgués, P. (2020). Ludomotor activities and educational implications in childhood. *Retos*, 38, 742-749.

Cantoral, R. (2020). Socioepistemología y empoderamiento docente. Gedisa.

Cantoral, R., Reyes-Gasperini, D., & Montiel, G. (2024). Socioepistemología y educación matemática: nuevas perspectivas para la construcción social del conocimiento matemático. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 27(1), 1-24.

Fuenlabrada, I. (2021). ¿Cómo desarrollar el pensamiento matemático en preescolar? Secretaría de Educación Pública.

Lavega-Burgués, P., Araújo, P., & Jaqueira, A. R. (2023). Motor games and holistic education: Contributions of motor praxeology to educational practice. *Frontiers in Psychology*, 14, 1182456.

Parlebas, P. (2001). Juegos, deporte y sociedad. *Léxico de praxiología motriz*. Paidotribo.

Pérez, H. J., & Simoni, C. (2022a). Experiencias ludomotrices y desarrollo de competencias motrices en contextos escolares. *Revista Mexicana de Investigación y Alfabetización Motriz en Educación Física*, 1(1), 45-62.

Pérez, H. J., & Simoni, C. (2022b). Ludomotricidad y competencias motrices: fundamentos para una educación física centrada en la acción significativa.

Shapiro, L. (2022). *Embodied cognition* (2nd ed.). Routledge.

UNESCO. (2023). La enseñanza de las matemáticas en la educación inicial: orientaciones para una educación inclusiva y de calidad.

Vygotsky, L. S. (2021). Pensamiento y lenguaje (edición comentada). Akal.

¿Qué es la ludomotricidad? Fundamentos epistemológicos, pedagógicos y didácticos de una perspectiva emergente para la Educación Física contemporánea

*What is ludomotricity?
Epistemological, pedagogical, and didactic foundations
of an emerging perspective for contemporary Physical
Education.*

Héctor Jesús Pérez Hernández¹, Cesar Simoni Rosas ²

¹Benemérita Escuela Normal Veracruzana Enrique C. Rébsamen

²Escuela Normal Superior Federalizada del Estado de Puebla

Recibido: 29 de Enero 2026

Aceptado: 13 de Abril 2026

Publicado: 18 de Julio 2026

Resumen

En las últimas décadas, la Educación Física ha experimentado un proceso de transformación conceptual orientado a superar los enfoques tradicionales centrados exclusivamente en el desarrollo de capacidades físicas y habilidades deportivas, en este contexto, la ludomotricidad emerge como una perspectiva pedagógica que reconoce el valor formativo del juego, la acción motriz y la experiencia lúdica como medios para promover aprendizajes significativos, desarrollo integral y participación activa. Aunque el término ha ganado presencia en la literatura especializada de América Latina, aún persisten debates sobre su conceptualización, fundamentos y alcances educativos.

El presente artículo tiene como propósito analizar el origen, evolución y significado de la ludomotricidad, así como sus principales aportaciones a la Educación Física contemporánea, a partir de una revisión documental y de los aportes provenientes de la praxiología motriz, la motricidad humana y las teorías socioculturales del aprendizaje, se plantea que la ludomotricidad constituye una perspectiva pedagógica que trasciende la utilización instrumental del juego para convertirse en una vía de construcción

¹Catedrático de la Benemérita
Escuela Normal Veracruzana
Enrique C. Rébsamen
<https://orcid.org/0000-0002-5500-707X>

²Catedrático de la Escuela Normal
Superior Federalizada del Estado de
Puebla
<https://orcid.org/0000-0002-6960-3550>

de experiencias motrices significativas, se argumenta que este enfoque favorece el desarrollo de competencias motrices, cognitivas, sociales, emocionales y culturales, contribuyendo a una comprensión más amplia del movimiento humano dentro de los procesos educativos.

Palabras clave: ludomotricidad, juego motor, Educación Física, motricidad humana, praxiología motriz, innovación educativa.

Abstract

In recent decades, Physical Education has undergone a conceptual transformation aimed at moving beyond traditional approaches focused exclusively on the development of physical capacities and sports skills. In this context, ludomotricity has emerged as a pedagogical perspective that recognizes the formative value of play, motor action, and playful experiences as means to promote meaningful learning, holistic development, and active participation. Although the term has gained traction in the specialized literature of Latin America, debates persist regarding its conceptualization, foundations, and educational scope.

This article aims to analyze the origin, evolution, and meaning of ludomotricity, as well as its main contributions to contemporary Physical Education. Based on a documentary review and contributions from motor praxeology, human motor skills, and sociocultural learning theories, it proposes that ludomotricity constitutes a pedagogical perspective that transcends the instrumental use of play to become a means of constructing meaningful motor experiences. It argues that this approach favors the development of motor, cognitive, social, emotional, and cultural competencies, contributing to a broader understanding of human movement within educational processes.

Keywords: ludomotricity, motor play, Physical Education, human motor skills, motor praxeology, educational innovation.

Introducción

La Educación Física actual atraviesa un momento de profundas transformaciones epistemológicas, pedagógicas y curriculares, los cambios sociales, culturales y educativos ocurridos durante las últimas décadas han impulsado la necesidad de replantear los fundamentos sobre los cuales históricamente se ha construido esta disciplina, en consecuencia, los enfoques centrados exclusivamente en el rendimiento físico, el entrenamiento deportivo o la mejora de las capacidades condicionales han comenzado a ceder espacio a perspectivas más amplias que reconocen el valor educativo de la corporeidad, la motricidad y la experiencia humana del movimiento (motricidad).

Esta transformación responde a una comprensión más compleja del ser humano, actualmente se reconoce que las personas no solamente se mueven para desarrollar capacidades físicas; también se expresan, comunican, interactúan, construyen identidad, generan conocimiento y establecen relaciones sociales a través del movimiento, la acción motriz deja de concebirse como una respuesta mecánica para convertirse en una manifestación integral de la experiencia humana.

En este escenario emerge la ludomotricidad como una propuesta que busca recuperar el valor pedagógico del juego y de las experiencias motrices lúdicas, su desarrollo se encuentra estrechamente vinculado a los avances de la praxiología motriz, a las teorías de la motricidad humana y a los enfoques constructivistas del aprendizaje, los cuales coinciden en reconocer que el conocimiento se construye mediante la interacción activa con el entorno.

La creciente presencia de la ludomotricidad en los discursos académicos de la Educación Física latinoamericana responde, en gran medida, a la necesidad de encontrar alternativas metodológicas que permitan construir experiencias educativas más inclusivas, participativas y significativas, en un contexto donde los sistemas educativos buscan favorecer el desarrollo integral de las y los estudiantes, el juego deja de ser un recurso complementario para convertirse en un elemento central de los procesos formativos.

Sin embargo, a pesar de su creciente utilización, el concepto de ludomotricidad continúa siendo objeto de diversas interpretaciones, en algunos casos se le considera sinónimo de juego motor; en otros, se le identifica como una estrategia metodológica o como una forma específica de intervención didáctica, esta diversidad de interpretaciones pone de manifiesto la necesidad de profundizar en su análisis conceptual y epistemológico.

Comprender qué es la ludomotricidad implica reflexionar sobre la naturaleza del juego, la acción motriz, la experiencia corporal y los procesos educativos que se generan cuando las personas participan en actividades lúdicas, también exige reconocer que las prácticas motrices poseen significados culturales, sociales y afectivos que trascienden la mera ejecución técnica de movimientos.

Desde esta perspectiva, el presente artículo busca responder una pregunta fundamental para la Educación Física: ¿qué es realmente la ludomotricidad y por qué se ha convertido en un concepto relevante para comprender los procesos educativos mediados por el movimiento y el juego?

Desarrollo

Para comprender el significado actual de la ludomotricidad resulta necesario revisar algunos antecedentes históricos relacionados con el estudio del juego y de la motricidad.

El juego constituye una de las actividades más antiguas desarrolladas por la humanidad, mucho antes de la existencia de sistemas educativos formales, las personas aprendían habilidades, valores, normas sociales y formas de interacción mediante actividades lúdicas, diversas investigaciones antropológicas han demostrado que el juego ha estado presente en prácticamente todas las culturas y períodos históricos conocidos.

Uno de los primeros autores que analizó el juego desde una perspectiva cultural fue Johan Huizinga, en su obra *Homo Ludens*, publicada originalmente en 1938, sostuvo que el juego constituye una dimensión esencial de la cultura humana, para Huizinga, las personas

no juegan porque pertenecen a una cultura; por el contrario, gran parte de la cultura surge y se desarrolla a través del juego, esta idea representó una ruptura importante con las concepciones que consideraban el juego únicamente como una actividad recreativa o infantil.

Posteriormente, Roger Caillois amplió estas reflexiones al proponer una clasificación de las actividades lúdicas basada en diferentes formas de participación, sus aportaciones permitieron comprender la diversidad de manifestaciones que puede asumir el juego dentro de las sociedades humanas. Sin embargo, sería hasta finales del siglo XX cuando el estudio del juego comenzaría a vincularse de manera más profunda con los procesos motrices y educativos, en este contexto adquieren especial relevancia los trabajos desarrollados por Pierre Parlebas. (ver tabla 1)

Parlebas propuso una nueva forma de comprender las prácticas motrices mediante la creación de la praxiología motriz, disciplina científica dedicada al estudio de la acción motriz, en la cual los juegos y deportes dejaron de entenderse exclusivamente como actividades físicas para convertirse en sistemas complejos de interacción, la principal aportación de Parlebas consistió en demostrar que toda situación motriz posee una lógica interna determinada por las relaciones que establecen los participantes con otras personas, con el espacio, con los objetos y con las reglas de la actividad, esta visión permitió analizar los juegos desde una perspectiva estructural y educativa.

A partir de estos planteamientos comenzó a consolidarse el concepto de juego motor, este término se utilizó para describir aquellas situaciones lúdicas en las que la acción motriz constituye el elemento central de la participación, no obstante, conforme avanzaron las investigaciones en Educación Física, algunos autores comenzaron a señalar que el concepto de juego motor resultaba insuficiente para explicar la riqueza educativa de las experiencias lúdicas, si bien describía adecuadamente la presencia del movimiento en el juego, no alcanzaba a explicar los procesos de aprendizaje, socialización, creatividad y construcción de significados que se generan durante la participación.

Es precisamente en este contexto donde surge la noción de ludomotricidad, que puede interpretarse como una evolución conceptual que amplía la comprensión tradicional del juego motor, mientras el juego motor describe una actividad específica, la ludomotricidad propone una manera de entender y utilizar dichas experiencias desde una perspectiva pedagógica. En América Latina, particularmente en México, Brasil, Colombia, Argentina y Chile, diversos investigadores han contribuido al fortalecimiento de este concepto, sus trabajos han puesto énfasis en la necesidad de reconocer el valor educativo de las experiencias lúdico-motrices y en la importancia de construir propuestas pedagógicas centradas en la participación activa de los estudiantes. (ver figura 1)

Desde esta visión, la ludomotricidad deja de ser una simple estrategia metodológica para convertirse en una forma de comprender la relación entre juego, movimiento, aprendizaje y desarrollo humano.

Figura 1.
Evolución conceptual de la ludomotricidad



Fuente: Elaboración propia a partir de Huizinga (2007), Parlebas (2001) y Pérez Hernández y Simoni (2021).

Tabla 1.
Principales aportaciones históricas a la construcción de la ludomotricidad

Autor	Aportación principal
Johan Huizinga	El juego como fundamento de la cultura humana
Roger Caillois	Clasificación de las formas lúdicas
Pierre Parlebas	Desarrollo de la praxiología motriz
Manuel Sérgio	Teoría de la motricidad humana
Pérez Hernández y Simoni	Desarrollo contemporáneo del concepto de ludomotricidad

Fuente: Elaboración propia.

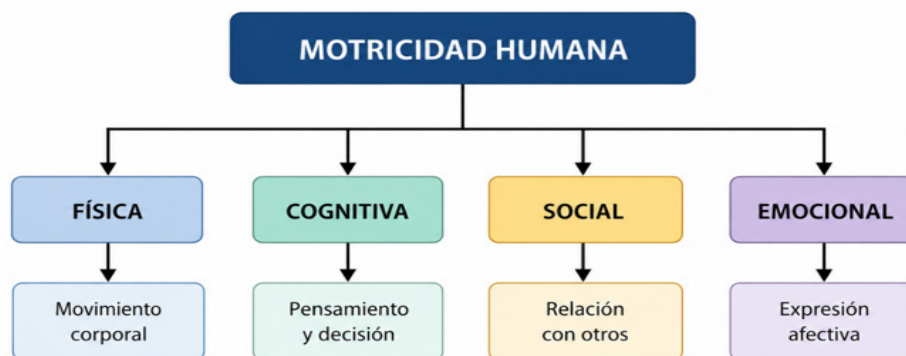
Toda propuesta pedagógica se sustenta en concepciones específicas acerca del ser humano, el aprendizaje, el conocimiento y la educación, en el caso de la ludomotricidad, sus fundamentos trascienden las perspectivas tradicionales de la Educación Física para situarse en un marco epistemológico interdisciplinario que integra aportaciones provenientes de la motricidad humana, la praxiología motriz, las teorías socioculturales del aprendizaje y la fenomenología del cuerpo (Parlebas, 2001; Sérgio, 2003; Whitehead, 2019).

La importancia de analizar estos fundamentos radica en que permiten comprender que la ludomotricidad no constituye únicamente un conjunto de actividades lúdicas destinadas a incrementar la motivación estudiantil, por el contrario, representa una forma específica de interpretar el movimiento humano como experiencia educativa, cultural y social, desde esta perspectiva, las experiencias ludomotrices adquieren significado porque constituyen espacios donde las personas construyen conocimiento, desarrollan competencias, establecen relaciones y generan procesos de transformación individual y colectiva (Pérez Hernández & Simoni Rosas, 2021).

Uno de los pilares conceptuales más relevantes de la ludomotricidad se encuentra en la teoría de la motricidad humana desarrollada por Manuel Sérgio, este autor cuestionó la visión tradicional de la Educación Física centrada exclusivamente en el cuerpo biológico y propuso comprender el movimiento como una manifestación integral de la existencia humana (Sérgio, 2003), durante gran parte del siglo XX, el movimiento fue estudiado principalmente desde enfoques biomecánicos, anatómicos y fisiológicos, aunque estas disciplinas aportaron conocimientos fundamentales sobre el funcionamiento corporal, tendieron a reducir la complejidad del fenómeno motor a variables físicas observables (Crum, 2012).

En respuesta a esta limitación, Sérgio (2003) planteó que la motricidad humana constituye una expresión intencional y trascendente mediante la cual las personas se relacionan con el mundo, desde este marco de referencia, correr, saltar, lanzar, jugar o bailar no representan únicamente acciones mecánicas; constituyen formas de expresión, comunicación, construcción de identidad y producción cultural. Esta concepción resulta fundamental para comprender la ludomotricidad porque permite reconocer que las experiencias lúdicas generan aprendizajes que trascienden el desarrollo físico, cuando un estudiante participa en un juego cooperativo, no solo moviliza habilidades motrices, sino que también desarrolla capacidades relacionadas con la comunicación, la toma de decisiones, la empatía y la convivencia (UNESCO, 2024). (Ver figura 2)

Figura 2.
La motricidad humana como experiencia integral



Fuente: Elaboración propia a partir de Manuel Sérgio.

Otro fundamento esencial de la ludomotricidad proviene de la praxiología motriz desarrollada por Pierre Parlebas, define la acción motriz como el objeto de estudio de la Educación Física y propone analizar las prácticas corporales a partir de las relaciones que los participantes establecen durante la actividad (Parlebas, 2001). La principal aportación de la praxiología motriz consiste en demostrar que toda situación motriz posee una lógica interna determinada por las interacciones que se generan entre los participantes, los espacios, los objetos y las reglas, según Parlebas (2001), estas relaciones configuran sistemas específicos de acción que influyen directamente en los comportamientos motores y en los procesos de toma de decisiones. (Ver tabla 2)

Bajo esta teoría los juegos dejan de ser considerados simples actividades recreativas para convertirse en auténticos laboratorios de aprendizaje, cada situación ludomotriz implica interpretar información, anticipar acontecimientos, resolver problemas y adaptarse continuamente a las condiciones cambiantes del entorno (Lagardera & Lavega, 2011). La ludomotricidad retoma estos planteamientos para reconocer que los aprendizajes emergen tanto de la ejecución motriz como de las interacciones que se producen durante la participación, en consecuencia, el valor educativo de una actividad no depende exclusivamente de los movimientos realizados, sino también de las experiencias relacionales, cognitivas y emocionales que genera.

Tabla 2.
Componentes de la lógica interna según la praxiología motriz

Elemento	Características
Compañeros	Cooperación y ayuda mutua
Adversarios	Oposición y estrategia

Espacio	Exploración y adaptación
Objetos	Manipulación e interacción
Reglas	Organización de la acción

Fuente: Elaboración propia a partir de Parlebas (2001).

La ludomotricidad encuentra igualmente sustento en las teorías constructivistas del aprendizaje, el conocimiento no se transmite de manera pasiva desde el docente hacia el estudiante, sino que se construye activamente mediante la interacción con el entorno (Piaget, 1978), para Piaget, el aprendizaje implica procesos permanentes de adaptación, asimilación y acomodación, estas operaciones cognitivas se desarrollan cuando las personas enfrentan situaciones que desafían sus esquemas previos de conocimiento.

Las experiencias ludomotrices constituyen escenarios privilegiados para este proceso porque colocan a los estudiantes frente a desafíos que requieren observación, exploración, experimentación y resolución de problemas, cuando un participante debe decidir cómo superar un reto cooperativo o diseñar una estrategia de juego, está construyendo conocimiento a partir de la acción, diversos estudios recientes han confirmado que las metodologías activas basadas en el juego favorecen el aprendizaje significativo y promueven niveles más elevados de implicación cognitiva en comparación con modelos tradicionales centrados en la repetición técnica (Casey & MacPhail, 2018; Fernández-Río et al., 2023).

Las aportaciones de Lev Vygotsky complementan esta visión al destacar la importancia de la interacción social en los procesos de aprendizaje, para este autor, el desarrollo cognitivo tiene un origen esencialmente social y ocurre inicialmente en el plano interpsicológico antes de interiorizarse en el plano individual (Vygotsky, 1979), las experiencias ludomotrices favorecen este proceso porque generan contextos donde los participantes dialogan, negocian acuerdos, construyen reglas, resuelven conflictos y comparten estrategias, de esta manera, el conocimiento emerge de la interacción y de la colaboración entre los integrantes del grupo.

Este aspecto adquiere especial relevancia en los contextos educativos actuales, donde se reconoce la necesidad de desarrollar competencias relacionadas con la convivencia, la ciudadanía democrática y el trabajo colaborativo (UNESCO, 2024). (Ver figura 3)

Figura 3.

Aprendizaje ludomotriz desde el socioconstructivismo



Fuente: Elaboración propia a partir de Vygotsky.

La fenomenología del cuerpo y la experiencia vivida

Otro fundamento importante para comprender la ludomotricidad proviene de la fenomenología, particularmente de las aportaciones de Maurice Merleau-Ponty, este autor sostiene que las personas no poseen simplemente un cuerpo como objeto físico, sino que experimentan el mundo a través de él (Merleau-Ponty, 1993), el cuerpo constituye el medio fundamental mediante el cual se construyen las experiencias humanas, la percepción, la emoción, la interacción y el aprendizaje se encuentran profundamente vinculados con la experiencia corporal.

La fenomenología permite comprender que las actividades ludomotrices no son únicamente acciones observables desde el exterior, también son experiencias subjetivas cargadas de emociones, significados y vivencias personales, cuando un estudiante participa en un juego de exploración, experimenta sensaciones de incertidumbre, curiosidad, entusiasmo o satisfacción que forman parte integral del proceso educativo, por ello, la ludomotricidad reconoce el valor de la experiencia vivida como fuente de aprendizaje y como elemento central para la construcción de significados.

La evolución de la Educación Física durante las últimas décadas ha impulsado la aparición de nuevos conceptos orientados a comprender el movimiento humano desde perspectivas más integrales, entre estos conceptos destaca la ludomotricidad, una categoría emergente que busca explicar el valor formativo de las experiencias motrices desarrolladas en contextos lúdicos.

Aunque el término todavía se encuentra en proceso de consolidación teórica, su desarrollo responde a la necesidad de superar enfoques reduccionistas que interpretan el juego únicamente como una estrategia recreativa o como un recurso metodológico para incrementar la motivación estudiantil (Pérez y Simoni, 2021), desde este modelo, la ludomotricidad constituye una forma de comprender el aprendizaje humano a partir de las experiencias que las personas construyen cuando juegan, interactúan, exploran, crean y toman decisiones mediante la acción motriz.

Su interés principal no se centra exclusivamente en el juego como actividad, sino en los procesos educativos, culturales, cognitivos y socioemocionales que emergen durante la experiencia lúdica, en consecuencia, la ludomotricidad puede entenderse como una perspectiva pedagógica que estudia y promueve experiencias motrices de carácter lúdico orientadas al desarrollo integral de las personas (Pérez y Simoni, 2021).

A partir de los fundamentos analizados, la ludomotricidad puede definirse como una perspectiva pedagógica de la Educación Física que organiza, promueve y analiza experiencias motrices de carácter lúdico mediante las cuales las personas construyen aprendizajes significativos, desarrollan competencias y saberes motrices, fortalecen relaciones sociales, expresan emociones y participan activamente en procesos de construcción cultural (Pérez y Simoni, 2021).

Esta conceptualización permite comprender que la ludomotricidad trasciende la noción tradicional de juego motor para convertirse en un enfoque educativo orientado al desarrollo integral de la persona.

Uno de los aspectos que requiere mayor precisión conceptual consiste en diferenciar la ludomotricidad de otros términos frecuentemente utilizados en Educación Física, aunque juego motor, recreación y ludomotricidad comparten elementos comunes, poseen finalidades y alcances distintos. (Ver tabla 4)

El juego motor hace referencia a situaciones lúdicas donde la acción motriz constituye el elemento central de participación (Parlebas, 2001).

La recreación, por su parte, se orienta principalmente hacia el disfrute, el bienestar y el aprovechamiento positivo del tiempo libre (Waichman, 2008).

La ludomotricidad incorpora componentes de ambos conceptos, pero los integra dentro de una perspectiva pedagógica orientada a la formación integral.

Tabla 4
Diferencias entre recreación, juego motor y ludomotricidad

Concepto	Propósito principal	Enfoque predominante
Recreación	Bienestar y disfrute	Tiempo libre
Juego motor	Participación lúdica	Acción motriz
Ludomotricidad	Formación integral	Experiencia lúdico-motriz significativa

Nota. Elaboración propia a partir de Parlebas (2001), Waichman (2008) y Pérez Hernández y Simoni Rosas (2021).

La ludomotricidad se distingue por promover aprendizajes que involucran múltiples dimensiones del desarrollo humano, lo que coincide con los planteamientos contemporáneos sobre educación integral y alfabetización motriz, las experiencias lúdico-motrices no se limitan al perfeccionamiento de habilidades físicas, sino que contribuyen simultáneamente al desarrollo cognitivo, socioafectivo, cultural, ético y creativo de las personas (Whitehead, 2019). (Ver figura 4)

En primer lugar, la dimensión motriz comprende el desarrollo de habilidades, capacidades y competencias relacionadas con el movimiento, sin embargo, su finalidad trasciende el dominio técnico de las acciones corporales, ya que busca favorecer una relación positiva, autónoma y competente con la acción motriz, esto implica que los participantes no solo aprendan a ejecutar movimientos, sino que desarrollen confianza, seguridad y disposición para interactuar con diferentes situaciones motrices a lo largo de su vida.

Por otra parte, la dimensión cognitiva se manifiesta en los procesos de percepción, análisis, anticipación y toma de decisiones que acompañan toda experiencia ludomotriz, durante el juego, los participantes interpretan información, elaboran estrategias y resuelven problemas en contextos dinámicos y cambiantes, de acuerdo con Parlebas (2001), estas situaciones favorecen el desarrollo del pensamiento estratégico y la capacidad de adaptación, elementos fundamentales para la construcción de aprendizajes significativos.

La dimensión socioafectiva constituye otro componente esencial de la ludomotricidad, las experiencias lúdicas generan oportunidades para la cooperación, la comunicación, la empatía y la gestión de las emociones, a través de la interacción con otras personas, los participantes aprenden a trabajar en equipo, resolver conflictos y construir relaciones basadas en el respeto y la solidaridad, diversas investigaciones han demostrado que las metodologías basadas en el juego contribuyen significativamente al fortalecimiento de habilidades socioemocionales y a la mejora de la convivencia escolar (Fernández-Río et al., 2023).

Asimismo, la dimensión cultural reconoce que el juego es una manifestación social que refleja valores, tradiciones, costumbres y formas de organización propias de cada comunidad, desde esta perspectiva, la ludomotricidad favorece la recuperación y valoración de prácticas corporales tradicionales, contribuyendo al fortalecimiento de la identidad cultural y al reconocimiento de la diversidad, en este sentido, las experiencias ludomotrices pueden convertirse en espacios para la preservación y transmisión del patrimonio cultural de los pueblos (UNESCO, 2024).

De igual forma, la dimensión ética se encuentra presente en toda práctica lúdica debido a que implica la existencia de normas, acuerdos y responsabilidades compartidas, participar en experiencias ludomotrices favorece la construcción de valores relacionados con el respeto, la justicia, la equidad y la convivencia democrática, a través del juego, los participantes aprenden a reconocer derechos y responsabilidades, a respetar las diferencias y a actuar con sentido de corresponsabilidad dentro del grupo.

Finalmente, la dimensión creativa se expresa en la capacidad de generar respuestas novedosas y originales frente a situaciones cambiantes, la creatividad motriz se pone de manifiesto cuando las personas exploran alternativas de acción, modifican estrategias o producen nuevas formas de resolver los desafíos planteados por el juego, según Memmert (2015), esta capacidad constituye uno de los aportes más relevantes de las experiencias ludomotrices, ya que favorece la innovación, la flexibilidad cognitiva y la expresión personal.

En conjunto, estas dimensiones evidencian que la ludomotricidad representa una perspectiva educativa integral en la que el movimiento, el juego y la interacción social se convierten en medios privilegiados para la formación humana. Más que promover aprendizajes aislados, las experiencias ludomotrices posibilitan el desarrollo articulado de competencias motrices, cognitivas, socioemocionales, culturales, éticas y creativas que contribuyen al desarrollo integral de las personas. (ver figura 4)

Figura 4
Dimensiones formativas de la ludomotricidad



Nota. Elaboración propia a partir de Whitehead (2019), Parlebas (2001), UNESCO (2024) y Memmert (2015).

La ludomotricidad fortalece el protagonismo estudiantil al promover metodologías activas centradas en la participación, la exploración y la toma de decisiones, este enfoque favorece que los estudiantes se involucren de manera activa en la construcción de sus aprendizajes, desarrollando autonomía, iniciativa y capacidad para resolver problemas en contextos diversos, a su vez favorece la integración de múltiples dimensiones del desarrollo humano, las experiencias ludomotrices favorecen simultáneamente el desarrollo de competencias y saberes motrices, procesos cognitivos, habilidades socioemocionales y valores asociados con la convivencia, esta visión integral coincide con las tendencias actuales de la Educación Física que buscan formar sujetos capaces de actuar de manera competente tanto en el ámbito corporal como en el social y personal.

De igual manera, la ludomotricidad promueve la construcción de ambientes inclusivos y democráticos de aprendizaje, al valorar la diversidad de capacidades, experiencias y formas de participación, genera oportunidades para que todas las personas se involucren activamente en las actividades propuestas, esta característica favorece el respeto mutuo, la cooperación y el reconocimiento de las diferencias como elementos enriquecedores de la experiencia educativa.

Finalmente, la ludomotricidad contribuye al desarrollo de la alfabetización motriz y de competencias y saberes para la vida, al propiciar experiencias positivas y significativas relacionadas con el movimiento, favorece la motivación, la confianza y la disposición para participar en prácticas corporales a lo largo de toda la vida, asimismo, fortalece capacidades como la comunicación, la creatividad, el trabajo colaborativo, la toma de decisiones y la resolución de problemas, consideradas esenciales para desenvolverse en una sociedad compleja y en constante transformación.

En conjunto, estas aportaciones explican el creciente interés que la ludomotricidad ha despertado en los debates contemporáneos sobre innovación educativa en Educación Física, más que una estrategia metodológica basada en el juego, representa una perspectiva pedagógica integral que contribuye a resignificar el papel del movimiento y de las experiencias corporales en la formación humana.

Conclusiones

Para finalizar, el análisis realizado permite afirmar que la ludomotricidad constituye mucho más que una estrategia didáctica basada en el juego, se trata de una perspectiva pedagógica sustentada en sólidos fundamentos epistemológicos que integran aportaciones de la motricidad humana, la praxiología motriz, las teorías constructivistas del aprendizaje, la fenomenología del cuerpo y los enfoques contemporáneos de alfabetización motriz.

La ludomotricidad reconoce que las personas aprenden mediante experiencias corporales significativas que involucran dimensiones motrices, cognitivas, emocionales, sociales, culturales y éticas, esta visión permite superar modelos reduccionistas centrados exclusivamente en el rendimiento físico o la enseñanza técnica del movimiento.

Asimismo, se identificó que las experiencias ludomotrices favorecen la participación activa, la inclusión, la creatividad, la cooperación y la reflexión crítica, elementos considerados esenciales para responder a los desafíos educativos del siglo XXI.

Finalmente, la ludomotricidad representa una vía innovadora para fortalecer la Educación Física contemporánea y contribuir al desarrollo de una ciudadanía activa, saludable, crítica y comprometida con la convivencia democrática.

Referencias

Baena-Extremera, A., Granero-Gallegos, A., Pérez-Quero, F. J., Bracho-Amador, C., & Sánchez-Fuentes, J. A. (2021). Motivation and motivational climate as predictors of perceived importance of physical education in secondary education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 1–15. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020724>

Caillois, R. (2001). Los juegos y los hombres: *La máscara y el vértigo*. Fondo de Cultura Económica. (Trabajo original publicado en 1958).

Casey, A., & Kirk, D. (2021). Models-based practice in physical education. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429271365>

Casey, A., & MacPhail, A. (2018). Adopting a models-based approach to teaching physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(3), 294–310. <https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1429588>

Crum, B. (2012). *Movement culture and sport pedagogy*. Meyer & Meyer Sport.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2020). Self-determination theory: *Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.

Fernández-Río, J., Hortigüela-Alcalá, D., & Pérez-Pueyo, Á. (2023). Active methodologies in physical education: Current trends and future challenges. *Retos*, 49, 1–8. <https://doi.org/10.47197/retos.v49.97883>

Fernández-Río, J., Sanz, N., Fernández-Cando, J., & Santos, L. (2017). Impact of a sustained cooperative learning intervention on student motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(1), 89–105. <https://doi.org/10.1080/17408989.2015.1123238>

González-Víllora, S., García-López, L. M., Pastor-Vicedo, J. C., & Contreras-Jordán, O. R. (2019). Tactical understanding and game performance in physical education. *European Physical Education Review*, 25(3), 678–695. <https://doi.org/10.1177/1356336X17751268>

Hattie, J. (2023). *Visible learning: The sequel*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003385027>

Huizinga, J. (2007). *Homo ludens*. Alianza Editorial. (Trabajo original publicado en 1938).

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2022). *Joining together: Group theory and group skills* (13th ed.). Pearson.

Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.

Lagardera, F., & Lavega, P. (2011). *Praxiología motriz: Fundamentos y aplicaciones*. Inde.

López-Pastor, V. M., & Pérez-Pueyo, Á. (2017). Evaluación formativa y compartida en educación: *Experiencias de éxito en todas las etapas educativas*. Universidad de León.

López-Pastor, V. M., Pérez-Pueyo, Á., & Barba-Martín, R. A. (2021). Formative and shared assessment in higher education. *Education Sciences*, 11(10), 639. <https://doi.org/10.3390/educsci11100639>

Memmert, D. (2015). Teaching tactical creativity in sport: *Research and practice*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315776889>

Merleau-Ponty, M. (1993). *Fenomenología de la percepción*. Planeta-Agostini.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). Innovative learning environments. *OECD Publishing*. <https://www.oecd.org/education/>

Parlebas, P. (2001). Juegos, deporte y sociedad: *Léxico de praxiología motriz*. Paidotribo.

Pérez Hernández, H. J., & Simoni Rosas, C. (2021). Transitando del juego motriz a la ludomotricidad en educación física. EmásF, *Revista Digital de Educación Física*, 68, 31–44. <https://emasf.webcindario.com>

Piaget, J. (1978). *La equilibración de las estructuras cognitivas*. Siglo XXI.

Sérgio, M. (2003). Motricidade humana: *Um paradigma emergente*. Instituto Piaget.

Secretaría de Educación Pública. (2022). *Plan de estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria 2022*. Gobierno de México. <https://www.dof.gob.mx>

UNESCO. (2015). *Quality physical education: Guidelines for policy-makers*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org>

UNESCO. (2024). *Quality physical education guidelines for policy-makers: Updated framework*. UNESCO Publishing. <https://www.unesco.org>

United Nations. (2023). Transforming education summit report. *United Nations*. <https://www.un.org>

Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica.

Whitehead, M. (2019). *Physical literacy across the world*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203702696>

Whitehead, M. (2024). Physical literacy: Conceptual foundations and future directions. *Journal of Sport and Health Science*, 13(1), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2023.10.001>

Innovación en Educación Física: didácticas afectivas y estratégicas para la Nueva Escuela Mexicana.

Innovation in Physical Education: affective and strategic teaching approaches for the New Mexican School.

José Antonio Yañez Figueroa¹

¹Supervisor de Educación Física estatal Ixtaczoquitlán

Recibido: 19 de Enero 2026

Aceptado: 29 de Abril 2026

Publicado: 18 de Julio 2026

Resumen

Este artículo de divulgación propone una innovación educativa en el área de Educación Física en el nivel básico, basada en la integración de metodologías vivenciales, afectivas y rigurosas desde el punto de vista metodológico. La reflexión central gira en torno a la transición de una enseñanza convencional, centrada en la ejecución de actividades motrices aisladas, hacia un enfoque activo que privilegia la experiencia emocional y el aprendizaje significativo. Para ello, se detallan estrategias como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y el Aprendizaje Basado en Retos (ABR), entre otras. Implementadas en contextos escolares con el propósito de transformar al estudiante de receptor pasivo de contenidos a un protagonista activo en su proceso de construcción de conocimientos. Estas estrategias fomentan en los alumnos habilidades como la creatividad, la colaboración y la resolución de desafíos, promoviendo ambientes de aprendizaje donde la corporalidad, la afectividad y la participación son ejes centrales. El sustento conceptual del enfoque proviene de corrientes como la psicología humanista y el constructivismo, que destacan la importancia de la dimensión

¹Doctor por la Universidad de Salamanca, Maestro por el Tec de Monterrey y Licenciado por la BENV. Sus líneas de investigación abarcan la formación virtual, laboratorios de innovación social y el movimiento educativo abierto, colaborando con la Cátedra UNESCO/ICDE <https://orcid.org/0000-0002-2743-5616>

afectiva en el proceso educativo y la valorización del conocimiento construido desde la experiencia personal y social. Además, se enfatiza en la necesidad de un equilibrio entre el rigor científico y la sensibilidad pedagógica en la planificación y ejecución didáctica, aspecto que reside en la labor de la función docente y en la sensibilidad de la función supervisora.

Palabras clave: Afectividad educativa, Estrategias didácticas, Educación Física, Innovación educativa, Nueva Escuela Mexicana.

Abstract

This article proposes an educational innovation in the field of Physical Education at the basic education level, grounded in the integration of experiential, affective, and methodologically rigorous approaches. The central discussion focuses on the shift from conventional instruction—centered on the execution of isolated motor activities—to an active approach that prioritizes emotional experience and meaningful learning. To this end, strategies such as Problem-Based Learning (PBL) and Challenge-Based Learning (CBL) are detailed, among others. When implemented in school settings, these strategies aim to transform students from passive recipients of content into active protagonists in the construction of their own knowledge. They foster skills such as creativity, collaboration, and challenge resolution, promoting learning environments where embodiment, affectivity, and participation serve as central pillars. The conceptual foundation of this approach draws on currents such as humanistic psychology and constructivism, which highlight the importance of the affective dimension in education and value knowledge constructed through personal and social experience. Furthermore, the article emphasizes the need for a balance between scientific rigor and pedagogical sensitivity in instructional planning and execution—a balance that relies on the work of teachers and the sensitivity of those in supervisory roles.

Keywords: Educational affectivity, Didactic strategies, Physical Education, Educational innovation, New Mexican School.

Introducción

La Educación Física (EF) evoluciona constantemente para satisfacer las demandas sociales, culturales y pedagógicas. En el marco de la Nueva Escuela Mexicana (NEM), la EF es un pilar estratégico para formar individuos críticos, conscientes y activos, capaces de interactuar significativamente con su entorno y construir una sociedad justa e inclusiva (Arias et al, 2020). Este artículo subraya la urgente necesidad de innovar en EF, explorando la implementación de didácticas afectivas y estratégicas (Areán, 2026). El objetivo es optimizar el aprendizaje motor, promover el bienestar emocional, fomentar la participación y desarrollar saberes significativos en los estudiantes.

Tradicionalmente, la EF se ha enfocado excesivamente en el rendimiento físico y la técnica deportiva, con diseños curriculares que prescriben el control de cualidades físicas y el aprendizaje de técnicas. Si bien estos aspectos son importantes, la visión contemporánea, especialmente bajo la NEM, exige un enfoque más holístico y humanista (Lugüercho, 2019). No se trata solo de

enseñar movimientos, sino de educar a través del movimiento, cultivando valores, habilidades sociales y una comprensión profunda del propio cuerpo y su interacción con el mundo (Lugüercho, 2019). Esto promueve una mayor disponibilidad corporal y capacidad crítica.

El trabajo de Oltolina-Giordano y Rodríguez-Feilberg (2018) resalta la complejidad de la enseñanza de la teoría de la EF, y la selección de material didáctico por parte de los profesores. Esta investigación, parte del proyecto “Educación Física y Cultura Escolar. Entre la inclusión y la innovación: saberes, prácticas y sentidos”, subraya las dificultades en la transición del “saber sabio” al “saber a ser enseñado” (Oltolina-Giordano y Rodríguez-Feilberg, 2018). La EF enfrenta problemas pedagógicos y debates sobre su estatus como ciencia, técnica o disciplina (Oltolina-Giordano y Rodríguez-Feilberg, 2018). Es crucial que los educadores contextualicen y humanicen el currículo, evitando el mero rendimiento y enfocándose en la corporeidad y motricidad del sujeto.

Las didácticas afectivas y estratégicas son cruciales para abordar los desafíos de la EF, reconociendo la centralidad de las emociones y relaciones en el aprendizaje. Implican crear ambientes seguros y empáticos, donde los estudiantes se sientan valorados y libres de explorar sus capacidades (Acosta, 2017). Esto es vital en EF, un espacio donde la autoimagen y la interacción corporal son prominentes. La formación del profesorado debe integrar saberes de las ciencias sociales y biológicas, considerando aspectos físico-motores, cognitivos, psicoafectivos y socioafectivos (Lafarga y Casterad, 2016). Es fundamental comprender el cuerpo más allá de una visión meramente biologicista, abarcando su complejidad emocional, relacional, cognitiva y ética en contextos socioculturales. La EF debe ser una disciplina pedagógica que integra lo motriz, corporal, cognitivo, afectivo y social, fomentando la aceptación del cuerpo y el respeto a la diversidad (Acosta, 2017). Es necesario superar el predominio del paradigma técnico y funcionalista, que pone énfasis en lo medible y cuantificable.

Las didácticas estratégicas facilitan un aprendizaje profundo y autónomo, empleando enfoques que promueven el pensamiento crítico y la resolución de problemas. En EF, esto se traduce en diseñar situaciones que demanden no solo ejecución motriz, sino también planificación, toma de decisiones, comunicación efectiva y evaluación (Lafarga y Casterad, 2016). El taller -que se diseñó a partir de las experiencias en la investigación acción con estudiantes de primaria- sobre estrategias didácticas innovadoras enfatiza metodologías activas como el aprendizaje por proyectos, basado en problemas y retos, y la gamificación, entre otras. La articulación entre lo afectivo y lo estratégico es clave. Un clima positivo de aula, basado en empatía y confianza, potencia la efectividad de las estrategias pedagógicas. Estrategias bien diseñadas pueden generar experiencias exitosas que refuercen la autoestima y la motivación intrínseca, contribuyendo al desarrollo integral de la persona en su contexto socioeducativo (Lafarga y Casterad, 2016).

La relevancia de esta innovación se acentúa en el marco de la NEM, que propone un cambio de paradigma hacia una educación inclusiva, equitativa y con una perspectiva de comunidad. La EF, con su capacidad intrínseca para la interacción, el juego y el trabajo en equipo, se posiciona como un laboratorio ideal para la implementación de estos principios

(Budnik, 2020). La NEM busca formar ciudadanos capaces de participar activamente en la transformación social, y para ello, las habilidades desarrolladas en EF -como la cooperación, el liderazgo, la resiliencia y la comunicación no verbal- son indispensables.

Es importante reconocer que la implementación de la innovación requiere una base sólida de investigación y reflexión pedagógica. El estudio sobre la producción de textos y su publicación entre profesionales de la EF, donde solo el 39.4% ha escrito trabajos monográficos y una minoría los ha publicado, a menudo por falta de tiempo, sugiere una brecha entre la práctica docente y la sistematización del conocimiento (García et al, 2020). Esta limitación intelectual y académica, la escasez de titulados superiores a la licenciatura en el área, puede dificultar la difusión de nuevas propuestas didácticas y la reflexión crítica sobre la práctica (Suárez-Zozaya y Muñoz-García, 2016). La creación de comunidades de práctica, la promoción de la investigación-acción entre los docentes y el fomento de espacios para el intercambio de experiencias son cruciales para cimentar una cultura de innovación.

Finalmente, este artículo busca contribuir a la discusión sobre cómo la EF puede transformarse para responder eficazmente a los requerimientos de la NEM. Al proponer la integración de didácticas afectivas y estratégicas, se aspira a una EF que no solo se centre en el movimiento, sino en el movimiento con sentido, con emoción y con propósito (Durán, 2023). Se explorarán, por tanto, los fundamentos teóricos que sustentan estas didácticas, ejemplos de su aplicación práctica en el aula y los beneficios que pueden aportar al desarrollo integral de los estudiantes, preparando el terreno para futuras investigaciones y la consolidación de un enfoque pedagógico renovado y pertinente para el siglo XXI (del Villar-Sandoval, 2025).

Desarrollo: Estrategias didácticas activas en marcha

Aprendizaje Basado en Problemas

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) representa una estrategia didáctica innovadora y fundamental para la EF en el contexto de la NEM, enfocándose en didácticas afectivas y estratégicas. Esta metodología marca un cambio de paradigma, transitando de una enseñanza directiva a una construcción social del conocimiento, donde el alumno es el protagonista central (Barrows, 1996). Esto se alinea con la visión de una EF que prioriza la cinestésica sobre el rendimiento motor, reconociendo su valor educativo integral.

El ABP se fundamenta en la teoría constructivista, promoviendo el conocimiento a través de la interacción con el medio y la colaboración grupal. En la EF, esto se traduce en fortalecer la imagen corporal y los vínculos relacionales al afrontar desafíos en el juego y la expresión corporal. La estrategia fomenta el autoconocimiento, la toma de decisiones, el trabajo colaborativo y el respeto, contribuyendo al desarrollo integral del estudiante en sus dimensiones físico-motora, cognitiva, psicoafectiva y socioafectiva (Hmelo-Silver, 2004).

Este enfoque permite a los futuros docentes establecer objetivos significativos, seleccionar contenidos contextualizados y emplear metodologías innovadoras, garantizando que la EF sea un espacio para el disfrute y el desarrollo de actitudes críticas. En lugar de reducirse al movimiento, la EF se enmarca como una disciplina pedagógica

especializada que integra lo motriz, corporal, cognitivo, afectivo y social, favoreciendo el aprendizaje significativo a través de la problematización del saber (Savery y Duffy, 1995).

Aprendizaje Basado en Retos

El Aprendizaje Basado en Retos (ABR) se posiciona como una estrategia didáctica fundamental para la innovación en EF, alineada con los principios afectivos y estratégicos de la NEM. Esta metodología trasciende la enseñanza tradicional, involucrando a los alumnos en problemáticas reales que exigen soluciones prácticas y creativas, promoviendo una visión integral del ser humano que va más allá de lo meramente biológico (Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey, 2015).

El docente en el ABR define un desafío, y es el estudiante quien diseña su propia respuesta a través de un aprendizaje vivencial, transitando de consumidor a productor de conocimiento. Esta aproximación se nutre de la teoría del aprendizaje desde la experiencia, con bases en autores como John Dewey, Jean Piaget, David Kolb, William Kilpatrick y Carl Rogers, lo que le confiere una sólida fundamentación pedagógica (Gallagher y Savage, 2020).

Para 4º grado de primaria, el ABR se vincula al eje de competencia motriz y al componente pedagógico-didáctico del desarrollo de la motricidad. El aprendizaje esperado es que los alumnos combinen diversas habilidades motrices en retos individuales y cooperativos, fomentando la toma de decisiones y la mejora de su actuación (Nichols et al, 2016). Un ejemplo práctico es el diseño de un circuito motriz que desafía capacidades condicionales como la velocidad, fuerza, coordinación y adaptación. En este proceso, los estudiantes no solo ejecutan, sino que crean los ejercicios, organizan el espacio y los materiales, y participan activamente en la retroalimentación, cultivando así la autonomía, el liderazgo y la reflexión sobre sus vivencias motrices.

Aprendizaje por Proyectos

El Aprendizaje por Proyectos (AP) se erige como una estrategia didáctica innovadora y fundamental para la EF, en consonancia con las didácticas afectivas y estratégicas que promueve la NEM. Esta metodología, al permitir una comprensión más integral del ser humano a través de la vivencia del movimiento, se implementa eficazmente con grupos de 5º grado de primaria (Kilpatrick, 1918).

El AP se enfoca en el componente pedagógico-didáctico de la creatividad en la acción motriz, fomentando que los alumnos experimenten diversas formas de interacción y propongan lógicas de juego que generen ambientes de aprendizaje colaborativos. La esencia de la propuesta reside en el desafío de diseñar juegos que integren contenidos académicos como números, letras y desplazamientos, promoviendo así la transversalidad del conocimiento. Este enfoque no solo trabaja sobre la competencia motriz, sino que también contribuye al desarrollo de la personalidad, la inteligencia, la afectividad y las relaciones interpersonales mediante prácticas físicas significativas (Thomas, 2000).

Para validar la experiencia, el equipo de estudiantes entrega una cartulina con la descripción detallada del juego, sus reglas, las necesidades de materiales y espacio, los principales objetivos y una reflexión personal sobre los aprendizajes y desafíos enfrentados. Esta práctica refuerza la autonomía del estudiante y su capacidad de decisión, elementos clave para la formación para la vida y el desarrollo personal, al tiempo que rescata la EF como una disciplina científica que estudia el movimiento humano como agente educativo en un contexto sociocultural (Larmer et al, 2015).

Aprendizaje desde la Investigación

El Aprendizaje desde la Investigación (ADI) emerge como una estrategia didáctica clave para la innovación en EF, especialmente en el contexto de la NEM, al promover didácticas afectivas y estratégicas. Para alumnos de 1º grado de primaria, el ADI se enfoca en el eje de la competencia motriz y el desarrollo de la motricidad, permitiendo la exploración de patrones básicos de movimiento desde una perspectiva cultural (Casey y Dyson, 2021; National Research Council, 2000).

Este enfoque, alineado con la visión de la EF como un proceso integral que educa a través de lo físico, abarca ámbitos cognitivos, afectivos, motores y socioculturales. El proyecto central investiga juegos antiguos y juguetes de los abuelos, donde los niños exploran la combinación de movimientos en diferentes actividades y juegos para favorecer el control de sí. La metodología implica la realización de entrevistas y la búsqueda documental, recuperando conocimientos de la vida cotidiana y propiciando la interacción con el mundo y otros seres (Lenzen et al, 2012; Pedaste et al, 2015).

La experiencia culmina con la escritura de un reporte sencillo creado con el apoyo de sus padres y la aplicación práctica de estos juegos tradicionales en el grupo, lo que fortalece no solo las habilidades motrices y la creatividad en la acción, sino también la identidad comunitaria. De este modo, la acción pedagógica del docente se enfoca en orientar un proceso significativo y constructivo, donde el niño es un sujeto activo que aprende a través de vivencias y del movimiento corporal, desarrollando su personalidad en su totalidad (Brew, 2006; López-Pastor et al, 2016).

Aula invertida

La estrategia didáctica de “Aula invertida” (Flipped Classroom) representa una innovación significativa en EF para la NEM, al fomentar didácticas afectivas y estratégicas que promueven un aprendizaje integral (Østerlie, 2018). Aplicada en 3º grado de primaria, esta metodología se centra en el componente pedagógico-didáctico de “integración de la corporeidad”, con el objetivo de que los alumnos descubran maneras de comunicarse con su cuerpo empleando recursos expresivos.

En este modelo, temas conceptualmente complejos, como las canciones en canon, se asignan para ser investigados y documentados en casa. Esta preparación previa empodera al estudiante como sujeto activo en su proceso de aprendizaje, permitiéndole explorar y comprender el contenido a su propio ritmo antes de la sesión presencial (Hinojo-Lucena et al, 2018). La EF, entendida como una disciplina pedagógica especializada que integra lo motriz, corporal,

cognitivo, afectivo y social, se beneficia enormemente de este enfoque, ya que transforma la labor del docente hacia una orientación significativa y constructiva del aprendizaje.

Posteriormente, el tiempo presencial en el patio se dedica exclusivamente a la ejecución colectiva de piezas, como “Yo perdí el do de mi clarinete”. Esta práctica maximiza el tiempo dedicado a la acción motriz y la interacción asertiva entre compañeros (Ferriz-Valero et al, 2020). Los alumnos emplean los recursos expresivos descubiertos para establecer códigos de comunicación, interpretarlos y promover la interacción, fortaleciendo la búsqueda de la personalidad a través de la interacción motriz. Al situar la práctica y la vivencia en el centro del aula, se favorece el desarrollo integral del niño, quien aprende a través de la corporeidad y el movimiento corporal en un contexto socioeducativo que fomenta el respeto y la colaboración.

Pensamiento de Diseño

El “Design Thinking” o Pensamiento de Diseño se establece como una estrategia didáctica innovadora y fundamental para la EF en la NEM, promoviendo didácticas afectivas y estratégicas. Dirigida a alumnos de 2º de primaria, esta metodología se centra en la “creatividad en la acción motriz”, buscando que los estudiantes distingan actitudes asertivas y exploren formas de jugar e interactuar colaborativamente, fomentando ambientes de respeto (Goodyear et al, 2017).

Esta propuesta se alinea con un paradigma técnico-crítico que forma a docentes reflexivos e investigadores en el aula, capaces de procesar activamente la información y tomar decisiones planificadas. El proceso de Design Thinking se desarrolla en seis pasos estructurados para la resolución creativa de problemas (Hortigüela-Alcalá et al, 2019): primero, empatizar con las necesidades del alumno; segundo, definir el problema en el contexto del patio; tercero, idear propuestas innovadoras; cuarto, prototipar un material didáctico original, utilizando recursos como cartón, botellas de plástico o llantas para crear números, letras, ejercicios o retos; quinto, testear y evaluar dicho material durante el juego; y finalmente, presentar la solución desarrollada.

Este enfoque no solo impulsa la creatividad, sino que también fomenta la reflexión sobre la propia práctica y la capacidad de análisis para proponer alternativas, características de un profesor competente. Al contextualizar las intervenciones de enseñanza, el Design Thinking busca encontrar mejores formas de posibilitar los aprendizajes de los alumnos, apoyando procesos democráticos y colaborativos en el aula (Martin et al, 2022).

Mediación tecnológica

La innovación en EF no puede ser ajena a la era digital, donde el uso de herramientas digitales emerge como una estrategia didáctica fundamental y enriquecedora para la NEM. Esta aproximación no solo moderniza los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino que también se orienta a la creación de comunidades de aprendizaje dinámicas, reconociendo la necesidad de una pedagogía diferente y adaptada a las nuevas competencias del ciudadano del siglo XXI (Casey, 2014).

En la práctica, se ha probado la eficacia de diversas plataformas para fomentar la colaboración y la participación (Bodsworth y Goodyear, 2017). Los grupos cerrados de Facebook facilitan la discusión y el intercambio de ideas, mientras que Instagram permite compartir visualmente materiales y actividades. YouTube se convierte en un recurso valioso para videos de juegos y canciones, y las herramientas de Gmail como Drive, posibilitan la creación de documentos colaborativos, promoviendo el trabajo en equipo. WhatsApp, por su parte, ofrece un canal para la comunicación dinámica a través de audio, video y texto.

El intercambio y debate teórico sobre el papel de las TIC es crucial para comprender su sentido y propósito en la educación, buscando articular prácticas educativas conjuntas que aborden la complejidad de los nuevos contextos de aprendizaje. Este enfoque favorece el aprendizaje basado en la resolución de problemas, la elaboración de hipótesis y el análisis simultáneo de soluciones, lo que demanda un profesional docente con capacidad de innovar y trabajar colaborativamente para la producción de conocimiento sobre la enseñanza y el aprendizaje (Calderón et al, 2021).

Gamificación

La gamificación se presenta como una estrategia didáctica innovadora y potente para la EF en el marco de la NEM, buscando generar un profundo compromiso en el alumnado. Lejos de instrumentalizar el juego como un mero medio, la gamificación se enfoca en rescatar su valor intrínseco, promoviendo el placer y la motivación sin fines meramente productivos (Monguillot-Hernández et al, 2019).

En las experiencias implementadas, se ha demostrado que la integración de elementos propios de los videojuegos, como la acumulación de puntos, el logro de niveles, la obtención de insignias, la superación de desafíos y la consecución de recompensas, estimula la participación (Fernandez-Rio et al, 2020). La creación de un “avatar” personalizado y el establecimiento de una ruta de juego ofrecen a los estudiantes la posibilidad de experimentar respuestas motrices sin límites, fomentando la creatividad en la acción motriz y la toma de decisiones en diversos contextos lúdicos, individuales y colectivos.

Esta mediación pedagógica permite no solo aprendizajes significativos, sino también la generación de experiencias positivas que van más allá del rendimiento motor, conectando la finalidad del área con la participación y el aprendizaje integral (Rutten et al, 2021). Al valorar el juego en sí mismo y sus posibilidades para la resolución de conflictos, el intercambio de experiencias y la expresión emocional, la gamificación enriquece el desarrollo físico, social, moral e intelectual de los estudiantes.

Implementación

La implementación de la propuesta didáctica, centrada en estrategias afectivas y estratégicas, se diseñó de manera dual, abordando tanto la práctica directa con estudiantes como la formación y empoderamiento de docentes de Educación Física (Hargreaves, 2003). Este enfoque integral buscó validar la teoría de una enseñanza de la EF que trasciende la mera transmisión técnica para situarse en un marco más reflexivo y centrado en el alumno (López-Pastor et al, 2016), alineándose con los principios de la NEM que promueven un aprendizaje significativo, inclusivo y participativo.

En una escuela primaria de Orizaba, se implementaron estrategias didácticas con alumnos de primero a sexto grado durante tres semanas –por cada estrategia–, a razón de dos sesiones semanales. Cada sesión se estructuró para mostrar avances en un producto final previamente definido, facilitando la integración de nuevos enfoques y permitiendo a los estudiantes observar la progresión de su aprendizaje y la materialización de sus esfuerzos (Larmer et al., 2015). Esta metodología buscó que los alumnos se sintieran considerados en el proceso, fomentando su independencia y una participación más allá de la ejecución mecánica (Martin et al., 2022). Al enfatizar la creación de un “producto final”, la actividad física se orientó hacia un propósito integral, considerando elementos cognitivos, emocionales y sociales esenciales para el desarrollo. Este modelo contrasta con la visión tradicional instrumental, buscando agrupar contenidos teóricos de forma significativa para enriquecer la práctica, y no como un mero paliativo a su ausencia (López-Pastor et al., 2016).

Para los docentes de Educación Física de Ixtaczoquitlán, se realizó un taller de ocho horas, dividido en dos sesiones. La primera abordó la fundamentación teórica de las estrategias didácticas, discutiendo principios pedagógicos y su potencial transformador. Esta fase fue crucial para deconstruir la visión técnica de la práctica y ofrecer a los profesores instrumentos de interpretación y análisis de la situación en la que se desarrolla su actividad (Contreras-Jordán, 1998). La segunda sesión se centró en la aplicación práctica, dando a los docentes la oportunidad de experimentar, adaptar y co-crear actividades. Este componente práctico fue vital para que comprendieran la teoría y desarrollaran sus propias adaptaciones, asegurando que las clases de EF pongan al centro al alumno (Casey y Dyson, 2021). La formación reorientó el adiestramiento técnico hacia la “reflexión post-acción” y una intervención docente contextualizada, con el objetivo de reconocer y analizar los móviles, el contenido y métodos de la acción (Schön, 1992).

Experimentación

La fase de experimentación de esta propuesta de innovación didáctica en Educación Física se concretó a través de un diseño de investigación-acción que permitió probar y ajustar las estrategias en escenarios reales, tanto en el aula con estudiantes como en talleres de formación con profesores, consolidando una indagación reflexiva orientada al cambio de la práctica desde sus propios actores (Latorre, 2003). La esencia de esta experimentación radica en la aplicación controlada y sistemática de las “didácticas afectivas y estratégicas” con el objetivo de observar su impacto directo y recoger evidencia empírica sobre su efectividad y pertinencia en el patio pedagógico (López-Pastor et al., 2016), logrando una plena alineación con el contexto y los principios humanistas de la NEM (SEP, 2022).

Con estudiantes de educación básica, la experimentación duró tres semanas a razón de dos sesiones semanales. Cada clase procesual avanzó hacia un “producto final” que actuó como catalizador de la participación y el aprendizaje significativo (Larmer et al., 2015). Esta aproximación iterativa permitió observar cómo los alumnos de primero a sexto grado respondían a un enfoque que integraba la habilidad motriz, la dimensión afectiva y la expresión personal, desafiando la tradicional visión técnica de la asignatura (López-Pastor et al., 2016). El codiseño y la evaluación formativa continua validaron que los estudiantes se sintieran considerados en

el proceso, logrando incorporar contenidos teóricos de manera relevante y complementaria a la práctica corporal con base en sus intereses y emociones (Blázquez-Sánchez, 2017).

En paralelo, la formación docente se materializó en un taller de ocho horas dividido en dos sesiones. La primera, de carácter teórico, promovió la deconstrucción del modelo basado en el adiestramiento técnico para transitar hacia las didácticas afectivas y estratégicas (Contreras-Jordán, 1998). Este espacio impulsó una rigurosa reflexión post-acción para analizar críticamente los móviles, contenidos y métodos de la intervención pedagógica (Schön, 1992). La segunda sesión consistió en una experimentación práctica directa donde los profesores co-diseñaron y adaptaron unidades didácticas situadas. El análisis cualitativo de sus producciones escritas y los debates generados validaron la transferencia de los conocimientos teóricos a la práctica real, demostrando cómo los docentes asimilaban estos enfoques innovadores para enriquecer su labor y situar al alumno como el centro del hecho educativo (Imbernón, 2007).

Resultados Reflexivos

La resignificación de la Función Supervisora como Eje de Innovación

La innovación educativa en el área de EF, particularmente en el contexto de la NEM, trasciende el espacio físico del patio para exigir una transformación estructural profunda, anclada en la gestión y la supervisión escolar (SEP, 2022). La resignificación de la función supervisora emerge como un eje central para esta metamorfosis, pasando de un rol de mero control administrativo a una figura de acompañamiento pedagógico y liderazgo académico (Nicastro y Andreozzi, 2010). Este modelo de supervisión prioriza la formación continua del profesorado y el conocimiento profundo de las particularidades de los alumnos, pilares fundamentales para fortalecer el rigor metodológico y enriquecer la experiencia en el aula (Lleixà-Arribas, 2018).

El acompañamiento del supervisor es crucial para impulsar el rigor metodológico y superar la tradición técnico-transmisiva de la EF (Lleixà-Arribas, 2018). Al promover la actualización y la reflexión crítica, la función supervisora guía a los profesores a sustituir las técnicas didácticas invariables por estrategias diversificadas y fundamentadas (Nicastro y Andreozzi, 2010). Este liderazgo transforma la concepción del juego en el patio escolar: deja de ser un mero recurso instrumental para consolidarse como un saber cultural con valor histórico, social y corporal intrínseco. Así, la supervisión actúa como un catalizador para teorizar sobre el juego, demandando una didáctica específica orientada a enseñar a jugar y a reconocer su valor formativo en sí mismo (Parlebas, 2001).

En el aula, el supervisor resignificado es fundamental para materializar didácticas afectivas y estratégicas que potencien el compromiso y el aprendizaje significativo (Calderón et al., 2021). Mediante el acompañamiento, promueve metodologías innovadoras como la gamificación, la cual integra narrativas y avatares para fomentar la creatividad motriz, distanciándose de enfoques que instrumentalizan el juego (Fernández-Rio et al., 2020). Asimismo, el liderazgo del supervisor facilita que los docentes diseñen entornos donde los alumnos tomen decisiones estratégicas y resuelvan situaciones lúdicas de manera autónoma. Este proceso transforma el movimiento configurado

socialmente en un hecho educativo, impulsando la autogestión, la creatividad y la participación comunitaria de los estudiantes desde una perspectiva humanista (SEP, 2022).

Además, la supervisión se proyecta como una estrategia de vida, apoyando la formación investigativa y la creación de redes interinstitucionales entre el instituto formador, las escuelas y otras organizaciones sociales. Este enfoque colaborativo ayuda a los docentes a superar la fragmentación y a generar conocimiento sobre la enseñanza y el aprendizaje, promoviendo una práctica reflexiva que es esencial para la innovación constante (Wenger-Trayner y Wenger-Trayner, 2015). La función supervisora, al orientar y apoyar la contextualización de las intervenciones pedagógicas, permite que las didácticas afectivas y estratégicas se adapten a las necesidades e intereses de los diferentes grupos etarios, desde la infancia hasta la juventud y la adultez, garantizando que la EF sea una actividad con un valor educativo profundo y pertinente para todos (Latorre, 2003).

Conclusiones

Las conclusiones sobre la implementación de estrategias didácticas innovadoras en EF nos invitan a trascender la mera adopción de herramientas y métodos, para adentrarnos en un debate más profundo sobre el propósito y la esencia de la educación misma. Si bien es cierto que la innovación, a través de recursos como las herramientas digitales, el aprendizaje por proyectos o la gamificación, es un medio poderoso para alcanzar la excelencia intelectual, física y emocional, la pregunta central para la comunidad de docentes de EF es si esta transformación pedagógica puede realmente arraigar sin una previa y fundamental reconfiguración de nuestra mirada afectiva hacia los alumnos.

La premisa de que el docente se consolida como el principal motor de la felicidad del alumno es desafiante y, a la vez, liberadora. Implica reconocer que el impacto de nuestra labor no se limita a la transmisión de contenidos o el desarrollo de habilidades motrices, sino que se extiende a la conformación de experiencias significativas que nutren el bienestar y el compromiso ¿Podemos hablar de innovación real si esta no prioriza la creación de un ambiente donde el alumno se sienta valorado, motivado y feliz de aprender? La tradición de la EF, anclada en una concepción técnica de la práctica y enfocada en el rendimiento motor, a menudo ha relegado la dimensión afectiva. Una verdadera innovación requeriría desanclarla de esta visión para posicionarla como una disciplina que educa a través del movimiento, atendiendo la diversidad e individualidad de cada niño.

El debate, por tanto, se abre en varias direcciones. Primero, ¿es la innovación una cuestión meramente metodológica o exige una transformación epistemológica y ética del docente? Los documentos sugieren que la EF ha sido criticada por su revisionismo semántico en lugar de un repensar epistemológico. La mirada afectiva implica reconocer al alumno no solo como un receptor de instrucción, sino como un ser integral con necesidades emocionales, intereses y particularidades que deben ser el punto de partida de toda propuesta didáctica. Esta perspectiva va más allá de dar “soluciones estándares y de reproducción”, hacia un modelo que capacita al docente para la autogestión, la creatividad y la participación social y comunitaria.

Segundo, ¿cómo se traduce esta “mirada afectiva” en estrategias didácticas concretas? No se trata solo de ser “amable”, sino de diseñar entornos de aprendizaje que fomenten el compromiso, la autonomía y la capacidad de decisión. La gamificación, por ejemplo, no es solo una técnica; si se implementa con una mirada afectiva, se convierte en un catalizador de la creatividad y la exploración sin límites, reconociendo el juego como una práctica corporal valiosa en sí misma, y no solo un medio para otros fines. De igual forma, el acompañamiento docente a las trayectorias estudiantiles debe ser un proyecto colectivo y orgánico, superando la individualidad para alcanzar una formación de calidad.

Finalmente, ¿están las instituciones educativas y los sistemas de formación docente (normalista) preparados para esta revolución afectiva en la práctica pedagógica? La desjerarquización de la educación y la falta de tiempo para la actualización docente son barreras significativas. La UNESCO (2015) subraya la necesidad de cualificaciones y formación permanente, lo que implica un liderazgo compartido y el desarrollo de competencias directivas que fomenten la reflexión y la investigación en los docentes. La transformación de la práctica pedagógica, entonces, no puede ser una imposición desde arriba, sino un proceso de resignificación que emana de una genuina conexión entre el docente y el alumno, mediada por una supervisión que pasa de control administrativo a acompañamiento pedagógico y liderazgo académico. Es un reto que demanda una revisión profunda de currículos, de formación inicial y permanente, y de la cultura institucional, para que la innovación sea, en esencia, un acto de profunda humanidad.

Referencias

Acosta, R. D. L. C. Z. (2017). *El rol del docente en la educación física de los niños de la infancia preescolar*. Avances en Supervisión Educativa, (27).

Anguera, M. T. (2003). La metodología observacional en el deporte: Concepto y aplicación. *Revista de Psicología del Deporte*, 12(2), 197-207.

Anguera, M. T., y Hernández-Mendo, A. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. E-balonmano.com: *Revista de Ciencias del Deporte*, 9(3), 135-160.

Areán, R. V. (2026). Representaciones y expectativas de formación de un grupo de docentes de Educación Física de una cadena de centros deportivos en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires [*Tesis de maestría, Universidad Nacional de Lanús*]. Repositorio Institucional UNLa. http://www.repositoriojmr.unla.edu.ar/descarga/Tesis/MAMIC/Arean_R_Representaciones_2016.pdf

Arias, A. E. M., Caruci, M. J. R., y de Muñoz, R. M. (2020). Visión pedagógica del autoconocimiento en educación física y vida saludable. *Compendium*, (44).

Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: *A brief overview*. New Directions for Teaching and Learning, 1996(68), 3-12.

Blázquez-Sánchez, D. (2017). *Cómo evaluar bien en Educación Física: Manual para el profesorado*. INDE.

Bodsworth, H., y Goodyear, V. A. (2017). Barriers and facilitators to using digital technologies in the cooperative learning model in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(6), 551-564.

Brew, A. (2006). Research and teaching: *Beyond the divide*. Palgrave Macmillan.

Budnik, A. L. (2020). Estudio de caso: *la implementación de la orientación curricular "Bachiller en Educación Física" en una escuela secundaria de la Provincia de Chubut* [Trabajo de grado].

Calderón, A., Scanlon, D., MacPhail, A., y Moody, B. (2021). An integrated model of technology-enhanced physical education: Fostering student engagement and digital literacy. *European Physical Education Review*, 27(4), 812-830.

Casey, A. (2014). Models-based practice, technology and pedagogy in physical education. *Sport, Education and Society*, 19(7), 875-892.

Casey, A., y Dyson, B. (2021). Cooperative learning in physical education and physical activity: *A practical introduction* (2nd ed.). Routledge.

Contreras-Jordán, O. R. (1998). *Didáctica de la educación física: Un enfoque constructivista*. INDE.

del Villar-Sandoval, K. I. (2025). La Educación Física desde el currículo para la Convivencia Escolar en el Estado de Nayarit. *Revista Neuronum*, 11(2), 4.

Durán, J. G. (2023). Metodologías Didácticas de la Educación Física en la Nueva Escuela Mexicana. Dilemas contemporáneos: *Educación, Política y Valores*.

Elliott, J. (1991). *Action research for educational change*. Open University Press.

Fernandez-Rio, J., de las Heras, E., González, T., Interdonato, G. C. y Campo-Mon, M. A. (2020). Gamification in physical education: Analysis of students' immersion, engagement and motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(6), 613-626.

Ferriz-Valero, A., Østerlie, E., García-Martínez, S., y Baena-Morales, S. (2020). Flipped learning and physical education: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 8487.

Flick, U. (2015). *El diseño de la investigación cualitativa*. Morata.

García, O. M., Sánchez, P. A., y Ribés, A. S. (2020). Rompiendo la brecha entre teoría y práctica: ¿Qué estrategias utiliza el profesorado universitario para movilizar el conocimiento sobre educación inclusiva? *Educación XXI*, 23(1), 173-195.

Gallagher, S. E., y Savage, T. (2020). Challenge-based learning in higher education: *An exploratory study*. *Clinics and Practice*, 10(1), 1217-1226.

Goodyear, V. A., Casey, A., y Kirk, D. (2017). Practice-enterprise in physical education: A design-thinking approach to pedagogy. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(4), 341-353.

Hargreaves, A. (2003). Enseñar en la sociedad del conocimiento: *La educación en la era de la inseguridad*. Octaedro.

Hinojo-Lucena, F. J., Mingorance-Estrada, A. C., Trujillo-Torres, J. M., Aznar-Díaz, I., y Cáceres-Reche, M. P. (2018). Incidence of the flipped classroom in the physical education teacher education profile. *Journal of Sport and Health Research*, 10(1), 123-134.

Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266.

Hortigüela-Alcalá, D., Garijo-Ayensa, S., y Pérez-Pueyo, Á. (2019). El Pensamiento de Diseño (Design Thinking) en educación física: Una alternativa metodológica para la resolución creativa de problemas motrices. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (36), 548-555.

Imbernón, F. (2007). La formación y el desarrollo profesional del profesorado: *Hacia una nueva cultura profesional*. Graó.

Kemmis, S., y McTaggart, R. (1988). *The action research planner* (3rd ed.). Deakin University Press.

Kilpatrick, W. H. (1918). The project method. *Teachers College Record*, 19(4), 319-335.

Lafarga, A. B., y Casterad, J. Z. (2016). Observar y analizar la propia intervención docente en Educación Física: La competencia docente tiempo. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (412).

Larmer, J., Mergendoller, J., y Boss, S. (2015). Setting the standard for project-based learning: *A proven approach to informed instruction for the 21st century*. ASCD.

Latorre, A. (2003). La investigación-acción: *Conocer y cambiar la práctica educativa*. Graó.

Lenzen, B., Deriaz, D., y Poussin, B. (2012). Inquiry-based learning in physical education: Activating students' critical thinking and motor literacy. *European Physical Education Review*, 18(3), 321-338.

Lleixà-Arribas, T. (2018). El rol de la supervisión y la asesoría pedagógica en la innovación de la educación física escolar. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (422), 45-58.

López-Pastor, V. M., Pérez-Brunicardi, D., y Monjas-Aguado, R. (2016). La innovación e investigación en educación física: Hacia modelos de enseñanza comprensiva y participativa. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (29), 212-220.

Lugüercho, S. H. (2019). La renovación curricular en la Educación Superior: *incidencia en la formación inicial en Educación Física*. En *XIII Congreso Argentino y VIII Latinoamericano de Educación Física y Ciencias* (Ensenada, 30 de septiembre al 4 de octubre de 2019).

Martin, R., O'Connor, J., y Spittle, M. (2022). Designing the game: Using design thinking to foster creativity and student voice in physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 93(5), 24-31.

Monguillot-Hernández, M., González-Arévalo, C., Zurita-Monis, L., Almirall-Batet, M., y Guitert-Catasús, M. (2019). Play the game: Gamificación en educación física a través de proyectos de aprendizaje colaborativo mediados por TIC. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (35), 398-404.

National Research Council. (2000). Inquiry and the national science education standards: *A guide for teaching and learning*. National Academies Press.

Nichols, M., Cator, K., y Torres, M. (2016). *Challenge-Based Learning guide*. Digital Promise.

Nicastro, S., y Andreozzi, M. (2010). Asesoramiento pedagógico en acción: *La construcción de la metáfora del viaje*. Homo Sapiens Ediciones. Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey. (2015). Aprendizaje Basado en Retos. Edu Trends.

Oltolina-Giordano, M. T., y Rodríguez-Feilberg, N. B. (2018). Enseñanza de la teoría de la Educación Física. *Discusiones en torno a la inclusión e innovación en la escuela secundaria*. En II Encuentro Cuerpo, Educación y Sociedad (La Plata, 12-14 de septiembre de 2018). Universidad Nacional de La Plata.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2015). *Carta internacional de la educación física, la actividad física y el deporte*. UNESCO.

Østerlie, E. (2018). Flipped learning in physical education: A scoping review. *European Physical Education Review*, 24(4), 510-522.

Parlebas, P. (2001). Juegos, deporte y sociedades: *Léxico de praxiología motriz*. Paidós.

Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., de Jong, T., van Riesen, S. A., Kamp, E. T., Manoli, C. C., Zacharia, Z. C., y Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, 14, 47-61.

Rutten, C., Boen, F., y Seghers, J. (2021). The impact of a gamified physical education intervention on students' psychological need satisfaction and physical activity levels. *Journal of Teaching in Physical Education*, 40(2), 245-254.

Savery, J. R., y Duffy, T. M. (1995). Problem based learning: An instructional model and its constructivist framework. *Educational Technology*, 35(5), 31-38.

Schön, D. A. (1992). La formación de profesionales reflexivos: *Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Paidós.

Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2022). *Plan de Estudios para la Educación Preescolar, Primaria y Secundaria*. Secretaría de Educación Pública.

Sparkes, A. C., y Smith, B. (2014). Qualitative research methods in sport, exercise and health: *From process to product*. Routledge.

Suárez-Zozaya, M. H., y Muñoz-García, H. (2016). ¿Qué pasa con los académicos?. *Revista de la Educación Superior*, 45(180), 1-22.

Thomas, J. W. (2000). A review of research on project-based learning. Autodesk Foundation.

Wenger-Trayner, E., y Wenger-Trayner, B. (2015). Learning in a landscape of practice: *Boundaries, networks, and identities*. Routledge.

De las TIC a las TAC: Innovación educativa para la transformación de la Educación Física en el siglo XXI

From ICT to LKT: Educational Innovation for the Transformation of Physical Education in the 21st Century

David García Suárez ¹, Luis Mendoza Ortiz ²

¹Benemérita Escuela Normal Veracruzana Enrique C. Rébsamen

²Benemérita Escuela Normal Veracruzana Enrique C. Rébsamen

Recibido: 23 de Enero 2026

Aceptado: 5 de Abril 2026

Publicado: 18 de Julio 2026

Resumen

La transformación digital ha generado cambios profundos en todos los ámbitos de la sociedad, particularmente en los procesos educativos. Sin embargo, la incorporación de tecnologías en la Educación Física continúa representando un desafío para docentes e instituciones debido a la persistencia de modelos pedagógicos tradicionales centrados en la enseñanza motriz convencional. El presente artículo analiza la evolución conceptual de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) hacia las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), destacando su potencial para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de la Educación Física.

A partir de la evidencia reportada en investigaciones recientes y de los hallazgos derivados del estudio sobre el uso de las TIC y las TAC por parte de docentes de Educación Física, se examinan diversas estrategias innovadoras como la gamificación, las WebQuest, el aprendizaje móvil (Mobile Learning), los recursos digitales interactivos y los entornos híbridos de aprendizaje. Asimismo, se reflexiona sobre las limitaciones estructurales y formativas que aún dificultan la integración significativa de estas tecnologías en los contextos escolares.

¹Doctor en Educación y Tecnologías del Aprendizaje, producción académica destaca en el codiseño curricular de planes de estudio y programas institucionales de vanguardia bajo la Nueva Escuela Mexicana. : <https://orcid.org/0009-0006-6780-841X>

²Catedrático-investigador en la Benemérita y Centenaria Escuela Normal Veracruzana "Enrique C. Rébsamen", cuenta con doctorado en educación y cinco años de trayectoria profesional en el ámbito de la gestión y administración escolar. <https://orcid.org/0009-0002-9611-5322>

Como aporte innovador se propone el modelo de Educación Física Inteligente, entendido como un ecosistema pedagógico que integra actividad física, cultura digital, aprendizaje colaborativo, analítica educativa y desarrollo de competencias para el siglo XXI. Se concluye que la verdadera innovación educativa no depende de la simple incorporación de dispositivos tecnológicos, sino de la capacidad del docente para transformar la información en experiencias significativas de aprendizaje que promuevan la autonomía, la inclusión y la construcción del conocimiento.

Palabras clave: Educación Física, innovación educativa, TIC, TAC, gamificación, aprendizaje móvil, competencias digitales.

Abstract

Digital transformation has generated profound changes in all areas of society, particularly in educational processes. However, the integration of technology into Physical Education continues to represent a challenge for teachers and institutions due to the persistence of traditional pedagogical models focused on conventional motor learning. This dissemination article analyzes the conceptual evolution from Information and Communication Technologies (ICT) to Learning and Knowledge Technologies (LKT), highlighting their potential to strengthen teaching and learning processes within Physical Education.

Based on evidence reported in recent studies and findings derived from research on the use of ICT and LKT by Physical Education teachers, several innovative strategies are examined, including gamification, WebQuests, mobile learning, interactive digital resources, and hybrid learning environments. Likewise, the article reflects on the structural and training limitations that still hinder the meaningful integration of these technologies into school settings.

As an innovative contribution, the Smart Physical Education model is proposed as a pedagogical ecosystem that integrates physical activity, digital culture, collaborative learning, educational analytics, and twenty-first-century competencies. It is concluded that true educational innovation does not depend on the mere incorporation of technological devices, but rather on teachers' ability to transform information into meaningful learning experiences that promote autonomy, inclusion, and knowledge construction.

Keywords: Physical Education, educational innovation, ICT, LKT, gamification, mobile learning, digital competencies.

Introducción

La educación contemporánea atraviesa una de las transformaciones más profundas de su historia. La consolidación de la sociedad del conocimiento, la expansión de Internet, el desarrollo de dispositivos móviles y el acceso masivo a la información han modificado radicalmente las formas de aprender, enseñar y comunicarse. En este contexto, la escuela enfrenta el desafío de reinventar sus prácticas pedagógicas para responder a las necesidades de estudiantes que han crecido en entornos digitales y que demandan experiencias de aprendizaje más dinámicas, interactivas y significativas.

Dentro de este escenario, la Educación Física ocupa una posición particularmente interesante. Tradicionalmente asociada al desarrollo de habilidades motrices, deportivas y corporales, esta disciplina ha sido considerada durante años como un espacio poco compatible con la integración tecnológica. Sin embargo, las transformaciones sociales y educativas actuales obligan a replantear esta visión y reconocer que las tecnologías digitales pueden convertirse en aliadas estratégicas para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, promoviendo la transición desde la infancia temprana hacia estilos de vida metabólicamente activos y combatiendo problemas críticos como el sedentarismo (Organización Mundial de la Salud, 2019; SEP, 2017).

Diversos estudios han demostrado que las TIC poseen el potencial de ampliar las posibilidades pedagógicas dentro de la Educación Física. No obstante, la simple incorporación de dispositivos tecnológicos no garantiza innovación. La verdadera transformación ocurre cuando dichas herramientas se utilizan para promover la construcción del conocimiento, el aprendizaje colaborativo, la autonomía estudiantil y el desarrollo de competencias integrales.

Bajo esta perspectiva surge el concepto de Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), el cual representa una evolución conceptual respecto al enfoque tradicional de las TIC (Valencia et al., 2017). Mientras las TIC se centran principalmente en el acceso y transmisión de información, las TAC buscan convertir dicha información en conocimiento significativo mediante estrategias pedagógicas innovadoras (Valencia et al., 2017).

Este artículo reflexiona sobre dicha transición y analiza las oportunidades que ofrece para la Educación Física contemporánea.

Desarrollo

La transición de las TIC hacia las TAC

Durante las últimas décadas, las TIC se han convertido en un componente fundamental de los sistemas educativos. Computadoras, plataformas digitales, aplicaciones móviles, recursos multimedia y entornos virtuales han transformado la manera en que se accede a la información.

Sin embargo, diversos autores han señalado que la mera disponibilidad tecnológica no garantiza mejoras educativas. La innovación no reside en la herramienta, sino en el uso pedagógico que se haga de ella.

Las TAC representan una respuesta a esta problemática (Valencia et al., 2017). Su propósito consiste en utilizar las tecnologías como instrumentos para la construcción del conocimiento y no únicamente para la transmisión de información (Valencia et al., 2017). Este cambio implica modificar la función del docente, quien deja de ser un transmisor de contenidos para convertirse en un diseñador de experiencias de aprendizaje.

En el caso de la Educación Física, este paradigma resulta especialmente relevante debido a que permite integrar procesos de reflexión, investigación, análisis y producción de conocimiento en una asignatura tradicionalmente asociada al movimiento corporal.

Innovación educativa y Educación Física

La innovación educativa puede entenderse como la incorporación deliberada de cambios orientados a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. No se limita a la adopción de nuevas tecnologías, sino que implica transformaciones metodológicas, curriculares y organizacionales.

La Educación Física posee un enorme potencial innovador debido a su carácter práctico, experiencial y multidisciplinario. La incorporación de herramientas digitales permite ampliar las posibilidades de aprendizaje, favoreciendo la participación activa del alumnado y la construcción de experiencias significativas.

La evidencia muestra que los estudiantes responden positivamente cuando se implementan metodologías activas apoyadas por tecnologías digitales. La motivación, la autonomía y el compromiso suelen incrementarse significativamente cuando los contenidos se presentan mediante estrategias innovadoras.

Gamificación: aprender mediante experiencias significativas

Una de las estrategias con mayor crecimiento en los últimos años es la gamificación. La gamificación consiste en incorporar elementos propios de los juegos dentro de contextos educativos. Entre estos elementos destacan:

- Retos.
- Misiones.
- Niveles.
- Insignias.
- Puntuaciones.
- Narrativas.
- Recompensas.

Su principal objetivo es incrementar la motivación y el compromiso de los estudiantes. En Educación Física, la gamificación permite transformar actividades tradicionales en experiencias inmersivas donde los alumnos participan activamente en la resolución de desafíos relacionados con la actividad física, los hábitos saludables y el trabajo colaborativo (SEP, 2017).

La literatura especializada muestra que estas estrategias favorecen el aprendizaje significativo y contribuyen al desarrollo de competencias socioemocionales.

WebQuest y aprendizaje basado en investigación

Las WebQuest representan otra alternativa innovadora ampliamente respaldada por la investigación educativa (Gómez, Blández y Sierra, 2019). Estas herramientas permiten organizar actividades de investigación guiada mediante recursos digitales previamente seleccionados por el docente (Gómez, Blández y Sierra, 2019).

- Las ventajas identificadas incluyen:
- Aprendizaje cooperativo.
- Desarrollo del pensamiento crítico.
- Transformación del conocimiento.
- Vinculación con problemas reales.
- Evaluación auténtica.
- Retroalimentación inmediata.

Las investigaciones desarrolladas en Educación Física han demostrado que las WebQuest favorecen el desarrollo de competencias comunicativas, digitales, culturales y ciudadanas, además de promover experiencias de aprendizaje satisfactorias y altamente motivadoras (Gómez, Blández y Sierra, 2019).

Mobile Learning y aprendizaje ubicuo

La UNESCO (2013) define el aprendizaje móvil como la utilización de tecnologías móviles para facilitar el aprendizaje en cualquier momento y lugar.

Esta modalidad representa una de las mayores oportunidades de innovación para la Educación Física debido a que el movimiento constituye parte esencial de la disciplina (Barahona, 2020).

- Los dispositivos móviles permiten:
- Registrar actividad física.
- Monitorear progresos.
- Crear evidencias digitales.
- Realizar autoevaluaciones.
- Compartir experiencias.

Acceder a contenidos educativos en tiempo real (Barahona, 2020).

El Mobile Learning transforma el aprendizaje en una experiencia continua que trasciende los límites físicos del aula (Barahona, 2020).

Formación docente y competencias digitales

Uno de los principales hallazgos derivados de la investigación es la necesidad de fortalecer la formación docente en competencias digitales (SEP-USICAMM, 2019). Aunque los perfiles profesionales actuales reconocen la importancia de las TIC, TAC y TEP, persisten limitaciones relacionadas con la capacitación específica para integrar estas herramientas dentro de los procesos pedagógicos (SEP-USICAMM, 2019).

La revisión de los planes de estudio evidencia una contradicción importante: mientras se exige a los futuros docentes desarrollar competencias digitales, la formación específica en esta área continúa siendo limitada dentro de algunos programas de Educación Física (SEP, 2018).

Por ello, la innovación educativa requiere políticas de formación continua orientadas a fortalecer la capacidad de los docentes para diseñar experiencias de aprendizaje innovadoras.

Propuesta innovadora: Modelo de Educación Física Inteligente

Como resultado de las reflexiones derivadas del análisis realizado, se propone el Modelo de Educación Física Inteligente.

Este modelo se fundamenta en cinco principios:

1. Aprendizaje centrado en el estudiante

El alumno se convierte en protagonista de su propio aprendizaje.

2. Integración significativa de tecnologías

Las herramientas digitales se utilizan con fines pedagógicos y no como simples recursos complementarios.

3. Evaluación formativa digital

Se incorporan mecanismos de seguimiento continuo mediante aplicaciones, portafolios digitales y analítica educativa.

4. Aprendizaje híbrido

Se combinan experiencias presenciales y virtuales para ampliar las oportunidades de aprendizaje.

5. Desarrollo integral

Se promueven competencias motrices, digitales, cognitivas y socioemocionales de manera articulada.

Este modelo busca responder a las demandas de la sociedad contemporánea y contribuir a la construcción de una Educación Física más inclusiva, innovadora y relevante.

Conclusiones

La transformación digital ha generado condiciones sin precedentes para la innovación educativa. Sin embargo, la verdadera innovación no depende de la cantidad de dispositivos disponibles ni de la sofisticación tecnológica de los recursos utilizados.

La evidencia analizada permite concluir que el principal reto consiste en transformar las prácticas pedagógicas para convertir la información en conocimiento significativo.

La transición conceptual de las TIC hacia las TAC representa una oportunidad extraordinaria para redefinir el papel de la Educación Física dentro de los sistemas educativos contemporáneos (Valencia et al., 2017).

Las estrategias analizadas, particularmente la gamificación, las WebQuest y el aprendizaje móvil, demuestran que la tecnología puede convertirse en un poderoso instrumento para promover la motivación, la autonomía y el aprendizaje significativo (Barahona, 2020; Gómez, Blández y Sierra, 2019).

No obstante, persisten desafíos relacionados con la formación docente, la infraestructura tecnológica y la generación de políticas educativas que favorezcan una integración pedagógica efectiva (SEP, 2018; SEP-USICAMM, 2019).

El modelo de Educación Física Inteligente propuesto en este artículo constituye una alternativa innovadora orientada a fortalecer la formación integral de los estudiantes mediante la convergencia entre actividad física, cultura digital y construcción del conocimiento.

Finalmente, surge una reflexión que merece ser discutida dentro de la comunidad educativa: ¿estamos preparando a los docentes para enseñar con tecnologías o únicamente para utilizarlas? La respuesta a esta pregunta determinará, en gran medida, el futuro de la innovación educativa en la Educación Física y en la escuela del siglo XXI.

Referencias

Barahona, J. (2020). *Mobile learning y educación física: oportunidades para la innovación educativa.*

Gómez, P., Blández, J., & Sierra, M. A. (2019). Construyendo aprendizajes en *Expresión Corporal a través de WebQuest: un estudio de caso múltiple.*

SEP. (2017). *Aprendizajes clave para la educación integral.*

SEP. (2018). *Plan de estudios de la Licenciatura en Educación Física.*

SEP-USICAMM. (2019). *Perfiles profesionales, criterios e indicadores para docentes de educación básica.*

UNESCO. (2013). *Directrices para las políticas de aprendizaje móvil.*

Valencia, T., et al. (2017). *Integración de TAC en procesos educativos.*

Organización Mundial de la Salud. (2019). *Directrices sobre actividad física, comportamiento sedentario y sueño para niños menores de cinco años.*