Investigación y formación docente en la cancha

Evangelina Cervantes Holguín

Quiero reposar la espalda sobre la loza tibia de
una cancha escolar mirando al sol con los ojos cerra-
dos… y que todo se ilumine.

Manuel Cruz, *Arriba de la torre el viento parecía cantar.*

Miradas desde la Educación Física

A nivel internacional, la investigación educativa sobre/desde la Educación Física (EF) refiere a un campo de larga data dirigida a la generación de conocimientos, la mejora de la enseñanza y el fortalecimiento del saber pedagógico desde distintos enfoques y por diversos autores (Blasco, 2007; Esper, 2007). Con todo, en México la investigación desde esta área "es escasa"; además, en "la visión de los docentes de Educación Física, la mayor parte desconoce la investigación y cómo llevarla a cabo, hay poca reflexión de su práctica educativa [y] no consideran que se tengan condiciones para investigar" (Guerrero-Soto, 2021, p. 2).

Hoy, la EF en el país participa de un proceso de cambio "desde su concepción y consolidación del objeto de estudio hasta su posicionamiento en el currículo educativo; sin embargo, el aspecto más

relevante de esta evolución se refiere a la concreción de una pedagogía y didáctica propia" (Garduño, 2024, p. 10). En correspondencia, la formación docente dirigida al profesorado de EF se transforma con la intención de "dotar al estudiante de la mayor cantidad de herramientas y oportunidades formativas en un contexto más cercano a la realidad profesional futura" (Hinojosa et al., 2022). La apuesta final se orienta a formar profesores de EF altamente cualificados, autónomos, críticos, innovadores, reflexivos y con capacidad para la investigación (Hinojosa et al., 2023; Núñez, 2024; Penteado y Neto, 2021; Roz y Pascual, 2021; Stieg y dos Santos, 2021; Yerdanova et al., 2024).

Los resultados de diferentes estudios realizados en Latinoamérica muestran que la investigación representa un elemento curricular clave en los programas y políticas de formación para el profesorado de EF (Muñoz et al., 2024; Serrano et al., 2022). A pesar de ello, en la región las acciones de formación continua "no responden a las dificultades propias de la asignatura… [y] no están abordando las necesidades del profesorado" (Serrano et al., 2023, p. 1272). Además, los educadores físicos han sido excluidos de la investigación pedagógica y, con frecuencia, presentan "una escasa y débil experiencia en investigación" (Poblete-Valderrama et al., 2023, p. 589), limitada a la participación ocasional en eventos académicos y a la elaboración de documentos recepcionales. La situación puede explicarse ante el desconocimiento del profesorado de EF sobre la investigación educativa (Guerrero-Soto, 2021) y a la falta de oportunidades curriculares para el fortalecimiento de competencias investigativas (Martínez y Obregón, 2017).

En México, el profesorado de EF representa el 8.9% del magisterio en la educación preescolar, el 16.9% en educación primaria —junto al personal docente de las especialidades en artes, idiomas y tecnología— y el 5.7% en educación secundaria (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación [MEJOREDU], 2022). La evidencia científica nacional sobre los docentes de EF refiere

una débil formación pedagógica y didáctica (Núñez, 2024) que expone la necesidad de capacitación en temas emergentes como la gamificación, la educación socioemocional, el uso de herramientas digitales (Galarraga et al., 2023), la inclusión educativa de personas con discapacidad (Ortiz et al., 2023), la evaluación y sus implicaciones en su desempeño profesional (Stieg y dos Santos, 2021).

En el marco de la *Estrategia Nacional de Formación Continua 2020* dirigida a "fortalecer mediante una formación que movilice sus saberes y conocimientos y asegure los aprendizajes de sus estudiantes" (MEJOREDU, 2022, p. 5) y, bajo el supuesto de reconocer los diferentes desafíos que enfrenta el profesorado según su función y especialidad, para los educadores físicos la oferta formativa significó el 0.16%.

En el discurso oficial, los profesionales de la EF "deben ser un ente investigador porque la investigación es fundamental para el avance y la mejora continua de la educación en esta disciplina" (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024a, p. 5). Para ello, en el pregrado se busca desarrollar diversas habilidades para la investigación (Martínez y Obregón, 2017); así, incentivar la investigación como parte de la actividad docente conlleva el reconocimiento de los profesores de EF como actores y productores de conocimiento pedagógico.

En el encuentro entre formación e investigación sobre/desde la EF surgen las siguientes cuestiones:

> ¿Cómo concebir la investigación científica en Educación Física? ¿Cómo formar a los estudiantes?... ¿Qué implicaciones tiene la actividad de investigación en Educación Física? ¿Quién investiga en nuestra área? ¿Para qué? ¿Desde qué perspectivas? ¿Cuál es la función de las instituciones formadoras (IF)? ¿Qué inserción tiene y debería tener la actividad de investigación en ellas? (Esper, 2007, pp. 31, 33).

Con base en lo anterior, el presente estudio busca reflexionar sobre la noción de formación de investigadores en el área de Educación

Física, sus características, espacios, estrategias, herramientas, propósitos, entre otros elementos distintivos que permitan fundamentar el rol investigador como rasgo identitario del educador físico.

Estrategia metodológica

El presente estudio se adscribe al enfoque cualitativo de corte hermenéutico a través de un análisis documental sistemático en forma de cartografía conceptual. Esta herramienta de investigación permite analizar el conocimiento científico generado sobre un concepto o teoría específica a partir de ocho ejes —noción, categorización, caracterización, diferenciación, clasificación, vinculación, metodología y ejemplificación— con el propósito de valorar los avances e identificar los vacíos para definir nuevas líneas de estudio (Tobón et al., 2018).

Para la búsqueda del material documental, se exploraron diversos sitios especializados a través del integrador de bases de datos de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ), desde el que se accede a los servicios informativos de EBSCO, JSTOR y SAGE, entre otros. La indagación se realizó con los términos de búsqueda «educación física», «formación» e «investigación», y los siguientes filtros: publicaciones académicas arbitradas, publicadas en los últimos cinco años (2019-2024), cualquier idioma, fuente, materia, geografía y editor. Además, se admitieron artículos que incluyeran los términos en el título, resumen o palabras clave.

Por otra parte, la selección de los documentos se elaboró considerando cuatro criterios: a. Ser de naturaleza académica en forma de artículo; b. Abordar algún elemento conceptual sobre la formación de investigadores en el área de EF y, c. Referir a alguno de los ocho ejes de la cartografía conceptual. En consecuencia, se obtuvieron 285 resultados, de los cuales se descartaron aquellos duplicados, parcializados a un solo componente de la búsqueda o que contenían el término investigación para referir a los aspectos metodológicos

del estudio; luego del análisis de pertinencia, se seleccionaron 46 artículos: 32 en español, 11 en portugués y tres en inglés. La producción da cuenta del interés global sobre la temática con estudios en Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, España, Kazajistán, México, Perú, Portugal, Rusia y Venezuela.

En apego a la cartografía conceptual, la información recolectada se organizó de acuerdo con los ejes, preguntas y elementos básicos que configuran las categorías de estudio (Tabla 1).

Categoría	Pregunta central	Elementos básicos	Artículos
1. Noción de formación de investigadores.	¿Qué se entiende por formación de ivestigadores en la EF?	Definición de la formación de investigadores en la EF.	Achilie-Valencia et al. (2023), Aiello y Fernández-Carneiro (2021), Bernate et al. (2024), Molano-Tobar et al. (2023).
2. Categorización de la formación de investigadores	¿En qué clase general se integra la formación de investigadores en la EF?	La formación de investigadores y su integración en la formación docente. Las capacidades investigativas como componentes formativos.	Achilie-Valencia et al. (2023), Aiello y Fernández-Carneiro (2021), Azevedo et al. (2022); Bernate et al. (2024); da Conceição et al. (2019); de Oliveira (2023); Gaitán-Pedraza et al. (2022), Garduño (2021), Hinojosa et al. (2023), Molano-Tobar et al. (2023); Penteado y Neto (2021); Pari-Tito et al. (2024), Roz y Pascal (2021); Ryan (2021); Watts et al. (2022).
3. Caracterización de la formación de investigadores.	¿Cuáles son los elementos identitarios de la formación de investigadores en la EF?	Objetos de estudio. Herramientas. Espacios de formación.	Achilie-Valencia et al. (2023), Azevedo et al. (2022), Bazán et al. (2020), Carreño et al. (2019), de Oliveira (2023); Filgueiras et al. (2022); Garduño (2021), Lima (2022), Madrid (2020), Penteado y Neto (2021), Roz y Pascual (2021); Ryan, 2021; Silva et al. (2022), Serrano et al. (2022).

4. Diferenciación de la formación de investigadores de otros conceptos.	¿De qué otros conceptos se diferencia la formación de investigadores en la EF?	Formación docente Investigación educativa.	Bazán et al. (2020), Márquez y Andrade (2020), Watts et al. (2022).
5. Clasificación de la formación de investigadores.	¿Cuáles son los tipos de formación de investigadores en la EF?	Formación inicial. Formación continua. Formación de formadores.	Achilie-Valencia et al. (2023), Aiello y Fernández-Carneiro (2021), Alves et al. (2024), Bazán et al. (2020), Bikel et al. (2023), Carvalho et al. (2021), Castillo-Retamal et al. (2024), Castro y Cisneros (2023), da Luz y de Oliveira (2021), de Oliveira (2023), Filgueiras et al. (2022), Garduño (2021), Guillén-Gámez y Perrino (2020), Hinojosa et al. (2022, 2023), Lima (2022), Márquez y Andrade (2020), Molano-Tobar et al. (2023), Muñoz et al. (2024), Olesov et al. (2020), Ortiz et al. (2023), Pari-Tito et al. (2024), Penteado y Neto (2021), Poblete-Valderrama et al. (2023), Salvador y Giakoni-Ramírez (2023), Silva et al. (2022), Stieg y dos Santos (2021), Rodríguez-Fernández et al. (2021); Roz y Pascual (2021), Valencia-Peris et al. (2020), Yerdanova et al. (2024).
6. Vinculación de la formación de investigadores.	¿Qué procesos se relacionan con la formación de investigadores en la Educación Física?	Metodologías colaborativas. Prácticas docentes reflexivas.	de Oliveira (2023), de Sousa et al. (2023), Filgueiras et al. (2022), Gaitán-Pedraza et al. (2022), Lima (2022), Roz y Pascual (2021), Penteado y Neto (2021), Ryan (2021), Watts et al. (2022).

7. Metodología para formar investigadores.	¿Cuáles son los métodos para la formación de investigadores en la EF?	Aprendizaje basado en investigación. Formación temprana para la investigación. Comunidades de práctica. Investigación-acción Redes.	Azevedo et al. (2022), Filgueiras et al. (2022), Garduño (2021), Hinojosa et al. (2022), Madrid (2022), Molano-Tobar et al. (2023), Muñoz et al. (2024), Poblete-Valderrama et al. (2023), Roz y Pascual (2021), Ryan (2021), Serrano et al. (2023), Valencia-Peris et al. (2020).
8. Ejemplificación del proceso de formación de investigadores.	¿Cuál podría ser un ejemplo pertinente de evaluación o mejora de la formación de investigadores en la Educación Física?	Planes de enseñanza. Portafolios. Documentos recepcionales.	Bazán et al. (2020), Garduño (2021), Penteado y Neto (2021).

Tabla 1. Categorías del estudio

Resultados

Enseguida se muestran los resultados del ejercicio analítico sobre la formación de investigadores en el área de EF con base en los ocho ejes de la cartografía conceptual. Los resultados de cada eje se examinan a la luz de la política actual de formación docente para el profesorado mexicano de EF.

Noción de formación de investigadores

La EF, como "práctica sociocultural y curricular" (Filgueiras et al., 2022, p. 1128), alude a una práctica social determinada por los hechos históricos que la guían y definen la dirección de las prácticas educativas con la finalidad de contribuir en la formación integral del ser humano (Esper, 2007; Lima, 2022). Por ello, la EF "en un mundo que viaja cada día más rápido y que demanda para ello, paradójicamente, menos movimientos corporales en el ser humano, está llamada a ser una opción saludable para las sociedades que vienen" (Centurión y Valentinuzzi, 1996, p. 1).

La investigación es una necesidad primordial en la formación de los profesionales de la EF (Molano-Tobar et al., 2023). Pese a ello, la mayoría del profesorado de EF "no tiene, en su formación inicial, oportunidades para reflexionar sobre la realidad escolar cotidiana y las dificultades de la enseñanza de la educación física en la escuela" (Penteado y Neto, 2021, p. 17).

En México, la formación inicial se basa en el Enfoque Dinámico e Integrado de la Motricidad (EDIM) y en la educación humanista. En este trayecto curricular, se reconoce en la investigación una herramienta pedagógica para potencializar nuevos aprendizajes (SEP, 2022a). Además, se propone como rasgos del perfil de egreso:

> [El/La estudiante] *Produce* saber y conocimiento pedagógico, didáctico y disciplinar, *reconoce* y valora la investigación educativa y

> la producción de conocimiento desde la experiencia; sabe *problematizar*, *reflexionar* y aprender de la práctica para *transformarla*; ha desarrollado dominios metodológicos para la *narración pedagógica*, la *sistematización* y la *investigación*; está preparado para *crear*, *recrear* e *innovar* en las relaciones y el proceso educativo al *trabajar* en comunidades de aprendizaje e *incorporar* en su quehacer pedagógico *teorías contemporáneas* y *de frontera* [énfasis agregado] en torno al aprendizaje y al desarrollo socioemocional (SEP, 2022a, p. 13).

Así, la formación de investigadores en la EF refiere a un proceso de amplio espectro mediante el cual los especialistas de esta disciplina adquieren un conjunto de capacidades de diversa índole para generar, analizar, aplicar e innovar el conocimiento en contextos educativos, sociales y científicos relacionados con la motricidad, la corporeidad y la creatividad motriz (SEP, 2023), desde enfoques basados en la práctica, interdisciplinarios, inclusivos, interculturales y de compromiso social.

Diversos estudios coinciden en la importancia de la formación de investigadores para convertir a los educadores físicos en profesionales reflexivos. Situación que trastoca la identidad del profesorado de EF, quienes luchan ante los prejuicios en torno a la disciplina y la exigencia académica de su trabajo, en especial porque:

> La vida diaria en la escuela es una lucha constante; trabajar con la diversidad de espacios y materiales en las clases de Educación Física se configura como un desafío diario, ya que las personas tienen el estereotipo de las clases y del profesor de Educación Física, como aquel con lugar en la cancha en medio de pelotas (Filgueiras et al., 2022, p. 1132).

Para ello, se propone el diseño de trayectos donde se vinculen práctica, reflexión e investigación (Aiello y Fernández-Carneiro, 2021), entre ellos: la conformación de Comunidades de Práctica (CoP)

que posibiliten la reflexión en entornos colaborativos (Azevedo et al., 2022); la práctica supervisada orientada a la elaboración de un plan de enseñanza constituido en momentos de investigación y reflexión (Bazán et al., 2020) o de un portafolio como dispositivo formativo abierto, flexible y movilizador de procesos de subjetivación docente (Penteado y Neto, 2021); así como la inclusión de la dimensión personal de la docencia que recupere sus experiencias de vida y la observación de sus contextos vitales (Filgueiras et al., 2022; Penteado y Neto, 2021; Roz y Pascual, 2021).

Una vez concluida la formación inicial, el profesorado de EF se incorpora a la práctica profesional y, con ello, a diversas experiencias de formación continua, incluido el posgrado. Así, a la actual identidad del profesorado de EF se suma el *rol investigador* que alude a aquellos que participan de forma recurrente en procesos de generación de conocimiento a lo largo de su carrera docente y como parte de su ejercicio profesional. En específico, con capacidad para identificar problemas y desarrollar soluciones. En este escenario, ser educador e investigador conlleva el reto de armonizar las responsabilidades de una y otra función. Además de cumplir con las actividades comunes a la práctica profesional, el docente-investigador asume las funciones de tutor en procesos de titulación, líder en iniciativas de investigación y responsable en actividades de difusión científica, tareas que se realizan frecuentemente a costo de la vida personal del profesorado (Achilie-Valencia et al., 2023).

Categorización de la formación de investigadores

En principio, los procesos formativos mediados por la investigación buscan desarrollar entre los participantes su capacidad de hacer preguntas y explorar una variedad de posibles respuestas a esas cuestiones (Ryan, 2021). En el caso del profesorado de EF, el proceso de desarrollo y movilización de competencias o habilidades

para la práctica investigativa se despliega en trayectos formativos a lo largo de la carrera docente, desde la formación inicial, continua y la superación profesional (posgrado).

Al respecto, los resultados de la investigación sobre la temática animan a repensar la formación de investigadores desde dos líneas: primero, rebasar el carácter didáctico-curricular concentrado en la inclusión de estrategias didácticas o espacios curriculares de contenido metodológico para incentivar la formación práctica en contextos reales; y, segundo, superar el carácter exclusivamente pedagógico que ignora la complejidad e interseccionalidad de los problemas educativos (Aiello y Fernández-Carneiro, 2021; Azevedo *et al*., 2022; de Oliveira, 2023).

Para el caso mexicano, la formación de investigadores en el área de EF se traduce en la habilitación del profesorado en torno a múltiples capacidades de sensibilidad hacia las problemáticas sociales de su contexto, de resolución de problemas, discursivo-comunicativas y metodológicas (Achilie-Valencia et al., 2023; Azevedo et al., 2022; Bernate et al., 2024; Garduño, 2021; Hinojosa et al., 2023; Molano-Tobar et al., 2023). En la propuesta oficial, la formación inicial incentiva, al menos, 11 dominios (Tabla 2) a fin de que:

> las y los docentes pueden identificar problemas, plantear hipótesis o supuestos, implementar intervenciones y evaluar sus resultados, lo que les permite tomar decisiones informadas y basadas en datos y realidades educativas… [así como] estar preparados para adaptarse y evolucionar con las nuevas demandas educativas (SEP, 2024b, pp. 5, 6).

De esta manera, formarse como investigador es una construcción individual y colectiva que se fortalece de forma dinámica a lo largo de la vida. Su configuración se gesta en el cruce de diversos procesos de socialización, recursos, altas exigencias y condiciones sociohistóricas (Achilie-Valencia et al., 2023).

Tabla 2. Dominios de saberes

Dominios de saberes	Definición
Colaborativo	Apunta a la capacidad de trabajar en comunidades de aprendizaje para innovar continuamente los procesos de enseñanza y de aprendizaje, dentro de un marco de equidad, diálogo y respeto, contribuyendo a la erradicación de toda forma de violencia.
Comunicativo	Implica la capacidad para comprender críticamente textos en su relación con la realidad educativa, así como para expresarse con fluidez y claridad en forma verbal y no verbal. Incluye las capacidades para describir, narrar, explicar y argumentar de manera coherente, favoreciendo el intercambio de ideas en contextos educativos.
Discursivo	Alude a la capacidad de generar conocimiento desde la reflexión sistemática sobre la propia práctica docente, fundamentando dicho saber en un análisis crítico y contextualizado.
Ético	Consiste en la capacidad de actuar de acuerdo con los valores éticos inherentes a su responsabilidad socioeducativa, con especial atención al tratamiento de la información y a la resolución de las necesidades sociales de los estudiantes y de la comunidad escolar.
Hermeneútico	Describe la capacidad de interpretar, analizar, argumentar, justificar y evaluar la información de manera crítica, vinculando estos procesos con el contexto educativo y las prácticas pedagógicas.

Heurístico	Refiere a la capacidad para observar de manera crítica, formular preguntas, problematizar, cuestionar las prácticas existentes, experimentar, evaluar y aprender continuamente de la práctica docente, con el objetivo de transformarla.
Instrumental	Alude a la capacidad para utilizar herramientas tecnológicas con el fin de localizar, seleccionar, gestionar y aplicar información de manera efectiva en el proceso investigativo, así como para innovar la docencia.
Metodológico	Refiere a la capacidad de utilizar narrativas pedagógicas, sistematizar experiencias docentes y emplear métodos, técnicas e instrumentos de investigación para la recolección, análisis e interpretación de información con el fin de contribuir al conocimiento pedagógico.
Socioemocional	Puntualiza la capacidad de mantener una actitud resiliente y adaptativa ante situaciones de incertidumbre y cambio en la realidad educativa, preservando el bienestar emocional.
Teórico	Refiere a la capacidad de articular teorías contemporáneas y de frontera con el conocimiento de la EF, formando marcos explicativos sólidos que guíen la reflexión y la investigación.
Transferencia de conocimiento	Alude a la capacidad de traducir los aportes de la investigación en prácticas innovadoras y aplicables en el contexto educativo, promoviendo la mejora continua de la EF.

Elaboración propia con base en SEP (2024a, 2024b).

Entre los dominios destacan aquellos vinculados con las habilidades reflexivas que interpelan al profesorado a examinar críticamente su trabajo a fin de mejorarlo (da Conceição et al., 2019; Gaitán-Pedraza et al., 2022; Penteado y Neto, 2021; Roz y Pascal, 2021), como: identificar áreas y aspectos clave para la reflexión, comprender las condiciones de "la 'caótica práctica' cotidiana" (Azevedo et al., 2022, p. 163), integrar el conocimiento existente, planificar acciones para la mejora, etc. Con todo, la reflexión docente alude a un compromiso de largo plazo, en tanto que los cambios significativos suponen una modificación permanente de las creencias docentes y prácticas educativas que caracterizan el proceso emancipatorio (Roz y Pascal, 2021).

Este tipo de habilidades son particularmente relevantes en la EF dado que se trata de un "contexto ambiguo, complejo, impredecible y dinámico… [donde] los docentes de EF deben gestionar y resolver problemas complejos que surgen en su práctica diaria debido a la naturaleza de la asignatura" (Azevedo et al., 2022, p. 163). Avanzar hacia una Educación Física Reflexiva precisa rebasar el carácter mecanicista y técnico de la asignatura para arribar a una visión humanista, crítica, transformadora y de acción participativa que se materialice en las prácticas de enseñanza y la construcción de conocimiento pedagógico desde la EF (Esper, 2007; Watts et al., 2022).

Caracterización de la formación de investigadores

La investigación educativa desde la EF se centra en múltiples objetos de estudio: a. Formación docente, sus consideraciones éticas, características, temáticas, ejes y dificultades (Carreño et al., 2019; Madrid, 2020); b. Desarrollo de la clase, sus retos y condiciones —disciplina, apatía, convivencia, violencia— (Garduño, 2021; Penteado y Neto, 2021); c. Currículo escolar, sus juegos, bailes, deportes, entre otros contenidos para abordar en el aula (Lima, 2022); d. Enseñanza y aprendizaje, con énfasis en el cuerpo y corporeidad, conocimientos

y metodología, el deporte y sus manifestaciones en la escuela, salud escolar, transversalidad, educación para la paz, entre otros (Madrid, 2020); e. Condiciones de trabajo, vinculadas a las características físicas, ambientales y de infraestructura material, clima laboral, autonomía docente y trabajo colaborativo (Penteado y Neto, 2021); f. Innovación, centrada en la búsqueda de nuevos métodos y la identificación de buenas prácticas (Serrano et al., 2022).

En la formación de investigadores, la evidencia da cuenta del empleo de un abanico de herramientas, comúnmente asociadas a la etnografía y a la investigación-acción, como registros reflexivos, observación colegiada, diarios, portafolios, amigos críticos, entrevistas grupales, narrativas biográficas, relatos de experiencias, documentación pedagógica, videos, fotografías y talleres para el análisis de la práctica docente (Azevedo et al., 2022; Bazán et al., 2020; de Oliveira, 2023; Filgueiras et al., 2022; Lima, 2022; Penteado y Neto, 2021; Roz y Pascual, 2021; Ryan, 2021; Silva et al., 2022).

Diferenciación entre la formación de investigadores

La noción de formación de investigadores en la EF usualmente se asocia al concepto de formación docente; sin embargo, mientras la segunda refiere a una definición amplia que prioriza la preparación pedagógica y didáctica para enseñar la materia en torno al diagnóstico, diseño, ejecución y evaluación de la práctica docente EF (Bazán et al., 2020; Márquez y Andrade, 2020; SEP, 2024b; Watts et al., 2022), la primera se centra en el desarrollo de capacidades para la investigación desde/sobre múltiples nichos problemáticos de la disciplina a fin de ampliar el conocimiento de la EF.

Del mismo modo, se distingue de la definición general de investigación educativa que abarca diversos aspectos del proceso educativo; en cambio, la formación de investigadores en EF tiene un enfoque particular que requiere de la combinación de conocimientos específicos tanto de investigación y educación como de EF. Además, este

tipo de formación incentiva al profesorado a traducir los hallazgos, teorías y avances generados por la investigación en mejores prácticas pedagógicas al incluir el uso de tecnología educativa, promover el aprendizaje colaborativo o asumir la inclusión en beneficio directo del estudiantado y sus comunidades (SEP, 2024a; 2024b).

Clasificación de la formación de investigadores

Dado el carácter permanente de la formación de investigadores, su desarrollo se gesta en diferentes espacios. Cada uno con condiciones formativas, herramientas y propósitos específicos.

Formación inicial

En términos generales, la formación inicial tiene como propósito brindar a los futuros profesores de EF los contenidos teóricos y prácticos para una enseñanza transformadora. Para ello, requiere abarcar tanto la formación teórico-científica para analizar críticamente el fenómeno educativo y comprender el contexto social en que se gesta, como la formación técnico-práctica dirigida a actuar en el proceso educativo. En esta parte, los contenidos sobre la investigación educativa permiten que el estudiantado problematice la realidad educativa centrando la atención en la práctica pedagógica y la enseñanza desde perspectivas colectivas e interdisciplinarias (Carvalho et al., 2021).

Para Moreno et al. (2003), se trata, en concreto, de formación en investigación dirigida a la promoción de habilidades básicas para la práctica investigativa que remite a una preparación técnico-instrumental para enriquecer o innovar su práctica profesional a partir de la inducción, imitación, ayuda, entrenamiento y certificación (Andrade et al., 2024). Con todo, la investigación realizada en el pregrado, con frecuencia, devela que:

> Las situaciones tratadas carecen de escenarios reales, que los temas suelen ser triviales, dándole a la educación física un papel utilitario, que su tratamiento es inadecuado, que los temas tratados carecen del carácter innovador, que los temas siempre son los mismos, la visualización del análisis y reflexión es limitada, que se maximizan los resultados y la claridad de cómo se llegó a ellos es restringida, que presentan muchos errores ortográficos, que son una recopilación de información ya sistematizada (Garduño, 2021, p. 4).

Condición que se infiere porque el estudiantado carece "de las herramientas básicas para detectar problemas y plantear cuestionamientos, mostrando poco interés en diseñar soluciones, buscando [...] desarrollar temas trillados, sin impacto significativo" (Garduño, 2021, pp. 6-7). Por ello, una de las tareas de la formación inicial es favorecer la adquisición de las capacidades investigativas necesarias para enfrentar los dilemas de la práctica profesional (Castro y Cisneros, 2023).

En el momento actual, se requiere preparar a los futuros docentes-investigadores de la EF en temáticas emergentes como la violencia escolar (Castillo-Retamal et al., 2024), el uso de herramientas tecnológicas (Castro y Cisneros, 2023, Guillén-Gámez y Perrino, 2020; Olesov et al., 2020), los efectos del neoliberalismo en la educación (da Luz y de Oliveira, 2021; Esper, 2007; Filgueiras et al., 2022; Lima, 2022), la evaluación educativa (de Paula et al., 2024), la promoción de prácticas inclusivas en favor de las personas con discapacidad o migrantes (Márquez y Andrade, 2020; Rodríguez-Fernández et al., 2021; Salvador y Giakoni-Ramírez, 2023; Valencia-Peris et al., 2020); la competencia informacional que integra las habilidades para la búsqueda, selección, empleo, comunicación y difusión de la información (Pari-Tito et al., 2024).

Además, para su abordaje se requiere de investigaciones interdisciplinarias sobre la EF que permitan una mayor comprensión acerca de lo que sucede en los contextos escolares y dinámicas educativas con el propósito de fortalecer la investigación formativa y la inves-

tigación aplicada para ampliar el saber pedagógico de la disciplina (Muñoz et al., 2024).

En esta etapa formativa destacan: el Programa de Tutorías, que permite el desarrollo de habilidades para la investigación vinculadas con la producción de trabajos académicos, la participación en eventos y el intercambio de ideas (Alves et al., 2024); las Prácticas Inmersivas, ya sea en forma de práctica supervisada, residencia pedagógica o triada formativa, que acercan a los futuros docentes a la complejidad de la vida escolar y promueven la realización de actividades de indagación sobre la práctica como observación, planificación, intervención y elaboración de informes, articulando teoría y práctica (Bikel et al., 2023; de Oliveira, 2023; Garduño, 2021; Hinojosa et al., 2022; Penteado y Neto, 2021); y, Espacios Virtuales para el acompañamiento tutorial continuo durante cada etapa del trayecto investigativo (Castro y Cisneros, 2023).

Formación continua

Sobre la idea de ecologías del aprendizaje, que asume la idea del aprendizaje a lo largo y ancho de toda la vida, se retoma la noción de ecologías de la formación docente —propuesta por Cervantes (2020)— para destacar la naturaleza ubicua, invisible, expandida e incidental de la formación del profesorado. Ahora:

> Los modelos formativos se multiplican y sus contextos se tornan más difusos. En el momento actual, los diferentes dispositivos de la formación docente […] se ubican dentro o fuera de la escuela, individuales o colectivos, en entornos físicos o virtuales, a través de propuestas formales, informales o no formales (p. 4).

Reconocer a la práctica pedagógica, aquella que se realiza *in situ* en contextos, condiciones, recursos y restricciones concretas, como espacio de producción de conocimiento y movilización de saberes,

implica asumir a los docentes como poseedores de múltiples saberes forjados en la experiencia y adquiridos dentro y a través de la práctica docente, mediante el ensayo y error, y en colaboración con otros docentes (Penteado y Neto, 2021).

Desde la normativa magisterial, "en el caso del maestro de educación física, la noción de aula debe interpretarse como patio escolar donde este desarrolla las actividades con sus alumnos" (SEP, 2022b, p. 11). El patio escolar no solo es el lugar concreto donde la EF se convierte en vida y movimiento, sino el espacio para observar, descubrir, experimentar, innovar, comparar y generar conocimiento (Cervantes, 2025). Inspirados en la idea de la cocina cívica para la transversalización del género propuesta por Lafuente (2014), se resignifica el concepto de patio escolar. Contrario a la idea de laboratorio, el patio escolar —a veces limitado a la cancha escolar— es un lugar de encuentro donde estudiantes y docentes "se creen con el derecho de cambiar las reglas, las recetas, los tempos y las tradiciones [...] [donde] se disuelven las fronteras de género, raza, edad o clase" (párr. 6). En este espacio, ejercitar problemas "seguirá siendo una práctica experimental, colaborativa, mediada, finalista y pública, pero además debiera ser hospitalaria, transparente y abierta" (párr. 15).

Además, se trata de un espacio formativo que posibilita la investigación en/de/con la vida cotidiana escolar para cuestionar a los sujetos, sus prácticas, discursos, creencias y anhelos frente al currículo, las interacciones sociales, la organización pedagógica, el aprendizaje de la lectoescritura, las relaciones del aula, la disciplina y la evaluación desde una perspectiva situada que considera las condiciones del contexto (da Luz y de Oliveira, 2021).

Diversos estudios confluyen en la necesidad de animar la problematización e indagación desde/sobre la EF desde diferentes ángulos: Aiello y Fernández-Carneiro (2021) y Bazán et al. (2020) proponen incluir la perspectiva de género en los programas de formación docente para incentivar el desarrollo de prácticas no

sexistas, especialmente ante la presencia mayoritaria de hombres entre el profesorado; Márquez y Andrade (2020) apuestan por un currículum comprometido con la inclusión que trastoque el cómo enseñar, el qué y cómo evaluar desde una visión inclusiva; mientras, Filgueiras et al. (2022), Rodríguez-Fernández et al. (2021) y Silva et al. (2022) apuestan por la interculturalidad crítica a fin de formar docentes sensibles a la diversidad cultural que cuestionen la organización escolar y los planes de estudio monoculturales. Otros proponen alternativas teóricas como la pedagogía crítica y el pensamiento decolonial, que no solo agudicen la mirada docente sobre las condiciones de opresión del mundo actual, sino que incentiven la autoría docente en la construcción de marcos curriculares y la coproducción de conocimientos (Filgueiras et al., 2022; Lima, 2022; Roz y Pascual, 2021; Silva et al., 2022).

La investigación educativa en la EF en clave inclusiva, intercultural, crítica y decolonial posibilita la visibilización de problemáticas emergentes sobre prácticas, culturas y políticas que tradicionalmente han naturalizado la exclusión y la desigualdad. El horizonte común se funde en la idea de ofrecer una educación de calidad, abierta, plural, equitativa y pertinente que garantice el derecho a la educación, la búsqueda de una escuela capaz de valorar las diferencias y contribuir a la construcción de un mundo más justo, más humano (Achilie-Valencia et al., 2023; Aiello y Fernández-Carneiro, 2021; Bazán et al., 2020; Rodríguez-Fernández et al., 2021; Silva et al., 2022; Yerdanova et al., 2024).

Es en la formación continua donde se gesta la formación para la investigación, término utilizado por Moreno et al. (2003), para apuntar a la práctica intencionada que se desarrolla en diferentes objetivos, espacios y tiempos con el propósito de promover entre el profesorado un proceso de transformación personal en términos de apropiación del saber, desarrollo de capacidades y generación crítica de conocimientos.

En lo más alto del esquema de formación docente aparece el posgrado como el escenario donde se consolidan los conocimientos y se incentiva un conjunto de habilidades investigativas dirigidas a la construcción teórica, diseño de instrumentos para la recolección de datos y su análisis (Ortiz et al., 2023). Además, en este espacio formativo, la socialización de resultados de investigación a través de publicaciones y la participación en eventos académicos es una práctica común. De forma peculiar, el doctorado ofrece la posibilidad de comprender aprendizajes que solo se obtienen de la práctica constante (Achilie-Valencia et al., 2023; Madrid, 2020; Molano-Tobar et al., 2023). Es en este nivel donde, en sentido estricto, se concreta la formación de investigadores entendida como el proceso mediante el cual se prepara a los agentes que tendrán como desempeño profesional la generación de conocimiento (Andrade et al., 2024; Moreno et al., 2003).

Formación de formadores

En el caso de educadores físicos que se incorporan a la educación superior como formadores de formadores, la investigación aparece como una actividad sustantiva que se suma a la docencia y a la vinculación social (Achilie-Valencia et al., 2023). Según la evidencia científica, el perfil de los formadores, así como su trayectoria académica integral, determinan la calidad de la formación investigativa ofrecida al estudiantado (Molano-Tobar et al., 2023). En este ámbito, las funciones de dirección, asesoría y lectura de trabajos recepcionales representan un área de oportunidad, en tanto que quienes las realizan carecen de tiempo, apoyos, experiencia, capacitación y habilidades académicas requeridas (Garduño, 2021).

En general, los formadores de formadores "son el motor esencial para liderar los procesos de investigación" (Molano-Tobar et al., 2023, p. 1072). Desde el espacio curricular de las prácticas inmersivas, los

agentes formadores tienen un papel clave en el desarrollo de conocimientos teóricos y prácticos significativos (Hinojosa et al., 2022; Stieg y dos Santos, 2021). Es allí donde la investigación formativa posibilita el perfeccionamiento de una serie de competencias dentro de un marco curricular concreto, a través de un proceso mediado por la investigación, a cargo de un profesor dotado de las habilidades, capacidades, calidades y funciones que espera desarrollar en/con los otros (Molano-Tobar et al., 2023; Poblete-Valderrama et al., 2023).

Así, las universidades y centros de formación docente se convierten en los lugares clave para la producción, difusión y utilización del conocimiento (Achilie-Valencia et al., 2023). Para ello, estas instituciones requieren de "un número suficiente de profesores con las capacidades para su implementación [...] [dispuestos a] generar acciones de planificación, instrumentalización de la investigación en el aula, con guías y orientaciones hacia la reflexión como ejecución de prácticas pedagógicas investigativas" (Molano-Tobar et al., 2023, p. 1069).

Vinculación de la formación de investigadores

En el momento actual, el horizonte formativo para el profesorado de EF encuentra en las metodologías colaborativas y en las prácticas reflexivas la posibilidad de involucrarles en experiencias críticas y plurales de investigación. En el contexto brasileño sobresalen las propuestas formativas para la EF basadas en el ideario pedagógico de Paulo Freire: La metodología freireana de Acción-Reflexión-Acción se sugiere para el desarrollo de competencias para la investigación (de Oliveira, 2023); mientras, su obra se propone como perspectiva teórica en la construcción de tesis de posgrado para deconstruir las narrativas dominantes que justifican la opresión (de Sousa et al., 2023; Filgueiras et al., 2022).

En la misma línea, se plantea el enfoque crítico-superador para impulsar una formación humana sólida, democrática, pública y

emancipadora, lo que conlleva desmitificarla y reconocerla como un campo de embates y disputas de clases en un entorno político que le otorga el valor de mercancía bajo la lógica neoliberal, sosteniendo y naturalizando la desigualdad social y el fracaso escolar. Desde esta perspectiva, que promueve una ruptura epistemológica de la EF, se busca superar la visión jerarquizada y excluyente sobre la EF y otorgar a su profesorado la posición de agente transformador de su realidad (Lima, 2022; Penteado y Neto, 2021; Watts et al., 2022).

Así, se alude a la formación por investigación que se realiza mediante diferentes mediaciones para apoyar al profesorado de EF en su habilitación como docente-investigador; estas mediaciones pueden configurarse en situaciones de trabajo de investigación personal, grupal o bajo la asesoría de un equipo de investigadores (Andrade et al., 2024; Moreno et al., 2003).

Metodología para formar investigadores

La formación docente en el área de la EF refiere a un proceso complejo y construido socialmente que puede fortalecerse al incluir experiencias de aprendizaje reflexivo y pensamiento crítico (Filgueiras et al., 2022; Hinojosa et al., 2022; Poblete-Valderrama et al., 2023). Entre estas mediaciones, diversos estudios internacionales enfatizan las cualidades del Aprendizaje Basado en Investigación (ABI), la formación temprana para la investigación, las CoP, la investigación-acción y la conformación de redes entre universidades/centros de formación docente y escuelas. Desde el supuesto de que la práctica docente evoluciona a partir de la investigación, el ABI representa una opción metodológica que permite involucrar al estudiantado en procesos de investigación al tiempo que fortalece una serie de competencias profesionales (Poblete-Valderrama et al., 2023).

En este sentido, motivar la inmersión temprana del estudiantado en proyectos de investigación constituye una herramienta clave para el desarrollo de habilidades vinculadas con la formulación de

preguntas, el análisis de datos y el diseño de soluciones basadas en evidencia (Moreno et al., 2003; Filgueiras et al., 2022; Garduño, 2021; Molano-Tobar et al., 2023). En el contexto colombiano sobresalen los *Semilleros de Investigación*, donde los estudiantes participan de experiencias investigativas generando actitudes positivas hacia la acción científica (Molano-Tobar et al., 2023; Muñoz et al., 2024). Para Filgueiras et al. (2022), la participación de los docentes de EF en proyectos de extensión, pasantías e investigación durante su formación inicial, así como la documentación constante de su práctica, posibilita la movilización de múltiples saberes. Pese a su importancia, en el contexto de las escuelas normales mexicanas "estas tareas no son habituales" (Garduño, 2021, p. 13).

Asimismo, se sugiere la participación en CoP que posibilitan momentos de reflexión crítica en conjunto con otros profesores a fin de promover la circulación de experiencias docentes, oponiéndose a los mecanismos colonizadores de la cultura académica. Estos entornos pueden instaurarse como espacios de *coformación* en donde los docentes establezcan relaciones colaborativas y vínculos horizontales con los estudiantes, sus familias y comunidades (Filgueiras et al., 2022).

En particular, la investigación en acción y la formación docente son dos procesos que se complementan en favor de la transformación del sujeto y su entorno (Roz y Pascual, 2021; Ryan, 2021; Serrano et al., 2023; Valencia-Peris et al., 2020). Eso es posible cuando los docentes transitan de una concepción individual a una colectiva, donde la colaboración y el diálogo permanente con otros docentes permiten abordar problemas de investigación emanados de las necesidades de la escuela, en términos de "problemas prácticos cotidianos experimentados por los profesores [...] [en lugar] de 'problemas teóricos' definidos por los investigadores puros en el entorno de una disciplina del saber" (Roz y Pascual, 2021, p. 76).

Además, la conformación de redes entre universidades y escuelas públicas ha permitido el acercamiento del contexto escolar con el

contexto formativo mediante el diálogo entre docentes de EF que laboran en las escuelas de educación básica y media superior y académicos de las universidades y centros de formación, a fin de favorecer la intervención educativa, el enriquecimiento de las reflexiones sobre la disciplina en el contexto escolar, la elaboración de investigaciones sobre problemas del contexto y el desarrollo de proyectos de producción académica que, en conjunto, amplían el conocimiento sobre/desde la EF. Así, la triada enseñanza, investigación y extensión constituye un pilar fundamental en la formación docente (Filgueiras et al., 2022; Madrid, 2022; Molano-Tobar et al., 2023).

Ejemplificación del proceso de formación de investigadores

En este eje, la ejemplificación se equipara a la evaluación de la formación de investigadores. Los resultados de la investigación sobre el tema dan cuenta de productos formativos que permiten valorar la adquisición de capacidades investigativas, entre las cuales destacan los planes de enseñanza, los portafolios y los documentos recepcionales.

En la formación inicial, la elaboración de un Plan de Enseñanza (PE) para la práctica supervisada permite al estudiantado analizar las observaciones realizadas en la escuela, recuperar la retroalimentación de sus docentes (supervisor y orientador), planificar acciones, implementar el plan, evaluar los logros y reconstruir los aspectos identificados. Este PE, al ser evaluado por los docentes vinculados a la supervisión, puede mostrar al futuro docente las posibilidades de aprendizaje que se derivan de un proceso permanente de reflexión sobre la práctica (Bazán et al., 2020).

Una alternativa refiere a la elaboración de un portafolio para alentar la sistematización, documentación y reflexión sobre la práctica a través de los procesos investigativos que incentivan la creatividad, el análisis crítico, el trabajo colectivo e interdisciplinario, la búsqueda de soluciones y la resolución de problemas en la realidad

del quehacer docente. En ellos, idealmente, el estudiantado demuestra sus capacidades para el diagnóstico escolar, la autoconfrontación con su actividad docente, la definición de un tema/problema de investigación, la comprensión de los fenómenos que inciden en su docencia, la interacción personal, la comunicación de ideas y la construcción de conocimientos (Penteado y Neto, 2021).

Asimismo, los documentos recepcionales representan una oportunidad para valorar los alcances de la formación recibida en forma de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para identificar temas relevantes —en términos del campo de la EF y del contexto sociohistórico—, definir problemas de investigación, gestionar la consulta de fuentes, observar y documentar información, analizar datos, evaluar resultados, redactar de forma clara y fundamentada, argumentar, entre otros (Garduño, 2021).

Conclusiones

El presente trabajo permitió reflexionar sobre la noción de formación de investigadores en el área de EF como un proceso que requiere un enfoque específico, en tanto se configura entre elementos de la investigación y el conocimiento especializado de la EF con el propósito de encauzar la curiosidad profesional y actitud investigativa entre el profesorado a fin de cuestionar su práctica docente, los resultados de su quehacer, su incidencia en el aprendizaje y su contribución a la comunidad.

La formación de docentes-investigadores da cuenta de un trayecto permanente que se inserta en la formación inicial y continua dirigida al desarrollo de múltiples capacidades para usar, interpretar, aplicar e innovar los resultados de la actividad científica. Desde los referentes actuales, esta se vincula a la reflexión crítica de la práctica docente y convierte la experiencia diaria en su objeto de estudio.

Hoy se interpela al docente de EF el análisis multireferencial del acontecer dentro y fuera de la cancha escolar con énfasis en el desarrollo de prácticas inclusivas que consideren la diversidad del estudiantado —clase social, género, discapacidad, etnia y cultura—. Para ello se proponen acercamientos desde la investigación-acción, la práctica reflexiva y el abordaje inclusivo, intercultural y decolonial con la intención de identificar problemas específicos, generar propuestas innovadoras, resolver problemáticas inmediatas, comprender los fenómenos educativos y mejorar la práctica docente.

A fin de fortalecer la formación docente y, en específico, trazar trayectos formativos mediados por la investigación que sean pertinentes para el profesorado, se requiere, como afirma Serrano *et al*. (2023) para el contexto español, estudiar las demandas de los docentes de EF. Respecto a la producción científica, destaca que los estudios sobre el empleo de las herramientas tecnológicas en la formación de investigadores se limitan a la respuesta de diversas instituciones a la pandemia de COVID-19; además, se observa ambigüedad conceptual para referir a las habilidades, desempeños, destrezas o capacidades vinculadas a la investigación, siendo el de competencias el de mayor recurrencia pese a la controversia en el discurso educativo actual. Al respecto, la discusión se mantiene abierta.

Finalmente, en el esfuerzo por identificar artículos sobre la formación de investigadores de EF, se registró una producción limitada cuando se discuten los tres temas en conjunto. Mientras la temática cobra importancia a nivel internacional, en el país los estudios son escasos, dejando ausente el debate en torno a los resultados de las diversas acciones formativas implementadas para desarrollar las capacidades investigativas, los usos y mecanismos de difusión de la investigación generada por los docentes-investigadores, las condiciones en que la actividad científica se realiza, la incorporación de herramientas tecnológicas para la gestión de datos y el diseño

de materiales digitales de apoyo al proceso educativo, entre otros objetos de estudio emergentes.

Referencias

Achilie-Valencia, T., Rodriguez-Zambrano, A. y Villafuerte, J. (2023). Rol investigador en la identidad del profesorado de Educación Física y Psicología Educativa. Estudio comparativo. *Retos* (43), 192–204. https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.88642

Aiello, M. y Fernández-Carneiro, T. (2021). Desafíos de la gestión para la formación de investigadores en educación. Planteamientos desde la perspectiva de género en educación física. *Lúdica Pedagógica*, *1*(33), 29-35. https://doi.org/10.17227/ludica.num33-13209

Alves, J. F., dos Santos, F. X., de Lima, I. J., da Silva, L. F., Barreto, M. S., Ferreira, M. M. de Santana, J. D. (2024). A importância da monitoria para a aprendizagem dos fundamentos da educação no curso de licenciatura em educação física. *Revista Foco*, *17*(4), 1-12. https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n4-082

Andrade, R. A., Castillo, G., Rodríguez, M. y Gutiérrez, M. D. (2024). La formación para la investigación en el estado del conocimiento 2012-2021. En L. Sañudo, *Investigación de la investigación educativa. Estados del conocimiento 2012-2021* (pp. 325-357). Consejo Mexicano de Investigación Educativa.

Azevedo, E. L., Mesquita, I. R., & Araújo, R. F. (2022). The development of reflective skills in physical education teacher education. A systematic review. *Retos*, 46, 162–178. https://doi.org/10.47197/retos.v46.94080

Bazán, E., Bilo, M., Brandán, T., Castro, F., Gravano, O., Mármol, N., Vieytes, M. (2020). De-generar la formación docente en Ed-

ucación Física. *Educación Física y Ciencia*, *22*(4), 1-12. https://doi.org/10.24215/23142561e148

Bernate, J. A., Babativa, H. A., Urrea, P. N., Garcia, M. F., & Fonseca, I. P. (2024). Strengthening generic skills in undergraduate students in Physical Education. Perception of university professors. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, *18*(7), 1-26. https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n7-095

Bikel, R. L., Duek, V. P. y Benites, L. C. (2023). O estágio curricular supervisionado em Educação Física na perspectiva dos planos de ensino e relatórios finais. *Educação: Teoria e Prática*, 33(66), 1-22. https://doi.org/10.18675/1981-8106.v33.n.66.s16607

Carvalho, A. d., Júnior, G. d., Abdalla, P. P., da Silva, N. G., Lacerda, M. P., Mantovani, A. M., & Júnior, J. R. (2021). Uma reflexão crítica sobre o início da formação docente em educação física. *Colloquium Humanarum*, *18*(1), 114-122. https://journal.unoeste.br/index.php/ch/article/view/4014

Castillo-Retamal, F., Flores-Ferro, E., González-Valencia, C., Matus-Castillo, C., Maureira-Cid, F., Cárcamo-Oyarzún, J., . . . Merellano-Navarro, E. (2024). Violencia en el territorio escolar. Percepción del profesorado chileno de Educación Física en formación respecto a su preparación académica. *Retos*, 51, 1510–1517. https://doi.org/10.47197/retos.v51.101507

Castro, R. y Cisneros, S. (2023). Experiencias para la investigación estudiantil en tiempos de pandemia. Un aula virtual. *Cuerpo, Cultura y Movimiento*, *13*(1), 120-131. https://doi.org/10.15332/2422474X.8166

Centurión, S., y Valentinuzzi, C. (1996). La investigación en educación física. Educación Física y Deportes, 1(3), 1. https://www.efdeportes.com/efd3/presdoss.htm

Cervantes, E. (2020). Los aprendizajes no académicos en la formación del profesorado de educación básica. *Sinéctica. Revista Electrónica de Educación* (55), 1-19. https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2020)0055-011

Cervantes, E. (2025). El patio escolar. Resignificaciones desde la formación docente de educadores físicos. *Cuadernos Fronterizos, 21*(63), 62-65. https://doi.org/10.20983/cuadfront.2025.63.14

Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación. (2022). Programa de formación de docentes en servicio 2022-2026. MEJOREDU. https://www.mejoredu.gob.mx/images/programa-formacion-docente/docenteseb/programa-docentes-servicio-eb.pdf

da Conceição, V. J., Frasson, J. S., Wittizorecki, E. S., & Krug, H. N. (2019). Experiências docentes na formação inicial. O processo formativo de professores de educação física. *RIAEE. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, 14*(4), 2106-2124. https://doi.org/10.21723/riaee.v14i4.9748

da Luz, D. U., & de Oliveira, I. B. (2021). Políticas educacionais dos/nos cotidianos do ensino da Educação Física. *Revista Espaço do Currículo, 14*(1), 1-13. https://doi.org/10.22478/ufpb.1983-1579.2021v14n1.57423

de Oliveira, I. d. (2023). Formação de docentes em ciências biológicas e educação física. Reflexões a partir do PIBID e da residência pedagógica. *Revista Linhas, 24*(56), 65–89. https://doi.org/10.5965/1984723824562023065

de Paula, S. C., Stieg, R., Neto, A. F. y dos Santos, W. (2024). Evaluación educativa y formación inicial en educación física. Contenidos de los currículos de siete países de América Latina. *Paradigma, XLV*(2), 1-24. https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2024.e2024019.id1

de Sousa, C. A., Freire, E. d., & Miranda, M. L. (2022). Paulo Freire e a pesquisa stricto sensu em educação física escolar: reflexões e possibilidades. *EccoS. Revista Científica* (63), 1-18. https://doi.org/10.5585/eccos.n63.22956

Filgueiras, I. P., Rodrigues, A. S., de Souza, M. D., & Freire, E. d. (2022). Portfólio reflexivo, práxis pedagógicas e culturas

infantis nas aulas de Educação Física. *Retos*, 45, 1127–1136. https://doi.org/10.47197/retos.v45i0.91822

Gaitán-Pedraza, G., Villamizar, D. F. y García-Díaz, J. J. (2022). La práctica reflexiva en la práctica pedagógica de dos licenciaturas en Educación Física. Narrativas de docentes en formación. *Formación Universitaria*, *15*(3), 119-132. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000300119

Galarraga, E. N., Padial, R., de la Cruz, J. C., y Campos, K. J. (2023). Necesidad de capacitación de los docentes de educación física bajacalifornianos. *Retos* (49), 835–844. https://doi.org/10.47197/retos.v49.96672

Garduño, J. (2021). La educación para la salud desde la complejidad en la selección de los temas para los exámenes recepcionales en la formación del licenciado en Educación Física. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores, VIII* (Edición Especial), 1-19. https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2566

Garduño, J. (2024). Prólogo. En J. Garduño, J. V. Ruiz, A. Grasso y C. Velázquez, *Motricidad, corporeidad y creatividad motriz en la Educación Física* (pp. 8-10). Qartuppi. http://doi.org/10.29410/QTP.24.05

Guerrero-Soto, A. (2021). La enseñanza de la educación física. Una mirada desde la investigación educativa. *XVI Congreso Nacional de Investigación Educativa* (pp. 1-9). COMIE. https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/0196.pdf

Guillén-Gámez, F., y Perrino, M. (2020). Análisis univariante de la competencia digital en Educación Física. Un estudio empírico. *Retos*, 37, 326-332. https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.72052

Hinojosa, C., Araya, A., Vargas, H. y Hurtado, M. (2022). Componentes del desempeño en la práctica profesional de estudiantes de educación física: perspectivas y significados desde la triada

formativa. *Retos*, 43, 533–543. https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.89316

Hinojosa, C., Vargas-Díaz, H., Carrasco-Beltrán, H., Araya-Hernández, A., Martínez-Sotelo, C., Hurtado-Guerrero, M., y Espoz-Lazo, S. (2023). Componentes del discurso docente en el desempeño de la práctica profesional en estudiantes de Pedagogía en Educación Física de Valparaíso-Chile. *Retos*, 49, 691–700. https://doi.org/10.47197/retos.v49.97241

Lafuente, A. (19 de junio de 2014). La cocina frente al laboratorio. *Ciencia*: https://www.yorokobu.es/kitchen-vs-lab/

Lima, W. P. (2022). Abordagem crítico-superadora. O trato da Educação Física como prática transformadora da realidade social. *Educação. Teoria e Prática*, *32*(65), 1-20. https://doi.org/10.18675/1981-8106.v32.n.65.s15861

Madrid, S. C. (2020). A pesquisa em Educação Física no contexto escolar e da formação de professores no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Ponta Grossa (1994-2010). *Práxis Educativa*, *15*, 1-20. https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.15.13847.009

Márquez, N. G., y Andrade, A. I. (2020). Prácticas inclusivas de estudiantes en formación docente. *Educación Física y Ciencia*, *22*(1), 1-10. https://doi.org/10.24215/23142561e109

Martínez, G. d., y Obregón, E. B. (2017). Habilidades intelectuales específicas que favorecen el desarrollo de competencias para la investigación en licenciatura en Educación Física. *Educando para educar* (33), 77-86. https://beceneslp.edu.mx/ojs2/index.php/epe/article/view/14

Molano-Tobar, N. J., Torres, L. M., y Yanza, P. A. (2023). La investigación formativa en la acreditación de los programas de educación física. *Retos* (49), 1068–1073. https://doi.org/10.47197/retos.v49.99431

Moreno, M. G., Sánchez, R., Arredondo, V. M., Pérez, G., y Klingler, C. (2003). Formación para la investigación. Delimitación del

campo temático. En P. Ducoing, *La investigación educativa en México 1992-2002. Sujetos, actos y procesos de formación. Tomo I* (pp. 51-58). COMIE. https://www.comie.org.mx/v5/sitio/estados-de-conocimiento/

Muñoz, B. A., Marín, J. P., y Padierna, J. C. (2024). Formación de licenciados en Educación Física y profesionales en deporte. Un estudio de caso. *Acción Motriz, 34*(1), 94-107. https://www.accionmotriz.com/index.php/accionmotriz/article/view/339

Núñez, J. A. (2024). La mejora de los procesos de formación docente en estudiantes del 4° de Licenciatura en Educación Física. *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar, 8*(1), 164-185. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9401

Olesov, N. P., Sergin, A. A., Alekseev, V. N., Nikiforov, N. V., & Baishev, I. I. (2020). Preparing students of the Institute of Physical Education and Sport to use distant learning technologies in the course of the pandemic. *Propósitos y Representaciones*, 8(SPE3), 1-11. https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.709

Ortiz, M. G., Villarreal, M. A., Aguirre, H. B., y Walkup, L. A. (2023). Necesidades educativas especiales en el programa Licenciatura en Educación Física y Deporte de la Universidad Juárez del Estado de Durango. *Retos* (50), 1232–1239. https://doi.org/10.47197/retos.v50.96776

Pari-Tito, F., Turpo-Gebera, O., Pérez-Postigo, G., y Díaz-Zavala, R. (2024). Autopercepción de la competencia informacional en estudiantes de educación física de una universidad peruana. *Revista de Ciencias Sociales*, 30, 117-136. https://doi.org/10.31876/rcs.v30i.42252

Penteado, R. Z., y Neto, S. d. (2021). A docência como profissão. O portfólio como dispositivo e política na formação de professores no estágio supervisionado em educação física. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas, 29*(1), 1-33. https://doi.org/10.14507/epaa.29.6147

Poblete-Valderrama, F., Garrido-Méndez, A., Matus, C., Castro, R., Toro-Salinas, A., Cuevas, J., . . . Hetz, K. (2023). Aprendizaje basado en investigación para el fortalecimiento de la formación inicial docente en pedagogía en educación física. *Retos*, 47, 589–592. https://doi.org/10.47197/retos.v47.92820

Rodríguez-Fernández, J., Ramos-Vizcaíno, A., y Gigirey-Vilar, A. (2021). La Educación Física escolar como vía de inclusión del alumnado inmigrante en Educación Primaria. *Journal of Sport and Health Research, 13*(3), 433-444. https://recyt.fecyt.es/index.php/JSHR/article/view/91221

Roz, C. C., y Pascual, I. (2021). Beneficios de la investigación-acción en un programa de formación docente. R*EICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 19*(2), 73-88. https://doi.org/10.15366/reice2021.19.2.005

Ryan, T. G. (2021). Action research as pre-service teacher inquiry in physical education. *IJAR. International Journal of Action Research, 17*(2), 154-170. https://doi.org/10.3224/ijar.v1712.04

Salvador, N., y Giakoni-Ramírez, F. (2023). Profesores de Educación Física en activo v/s en formación. Nivel de conocimiento sobre el trastorno por déficit atencional e hiperactividad en escolares. *Retos*, 50, 421-427. https://doi.org/10.47197/retos.v50.94800

Secretaría de Educación Pública. (2022a). *Anexo 9 del Acuerdo 16/08/22. Plan de estudio de la Licenciatura en Educación Física*. SEP. https://dgesum.sep.gob.mx/storage/recursos/2023/08/TB62k0MdK2-ANEXO_8_DEL_ACUERDO_16_08_22.pdf

Secretaría de Educación Pública. (2022b). *Marco para la excelencia en la enseñanza y la gestión escolar en educación básica. Perfiles profesionales, criterios e indicadores para el personal docente, técnico docente, de asesoría técnica pedagógica, directivo y de supervisión escolar*. SEP. http://public-file-system.usicamm.gob.mx/2023-2024/compilacion/EB/Marco_EB.pdf

Secretaría de Educación Pública. (2023). *Anexo. Educación Física en el marco de la Nueva Escuela Mexicana*. SEP. https://educacionbasica.sep.gob.mx/octava-sesion-ordinaria/

Secretaría de Educación Pública. (2024a). *Metodologías de la investigación educativa. Licenciatura en Educación Física*. SEP. https://dgesum.sep.gob.mx/storage/recursos/planes2022/SK7Ft0ir0U-4742.pdf

Secretaría de Educación Pública. (2024b). *Licenciatura en Educación Física. Plan de Estudios 2022. Investigación e innovación de la práctica docente*. SEP. https://dgesum.sep.gob.mx/planes2022/cursos47

Serrano, M., Rodríguez, A. R., y Ramírez, G. (2022). Formación permanente del profesorado de educación física. Análisis de los Centros del Profesorado (CEP). *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, *26*(2), 297–317. https://doi.org/10.30827/profesorado.v26i2.16797

Serrano, M., Rodríguez, A. R., y Ramírez, G. (2023). Formación permanente del profesorado de Educación Física en Educación Secundaria Obligatoria. Características y diseño. *Retos*, 50, 1272-1280. https://doi.org/10.47197/retos.v50.99307

Silva, M. R., da Silva, A. C., & de Siqueira, V. H. (2022). Diálogos entre educação física e interculturalidade. Uma revisão sistemática. *Atos de Pesquisa em Educação*, *17*(1), 1-24. https://doi.org/10.7867/1809-035422022e9716

Stieg, R., y dos Santos, W. (2021). Concepciones de evaluación y educación física en la formación del profesorado en Argentina, Chile, México y Uruguay. *Revista Calidad en la Educación*, *27*(5), 82-119. https://doi.org/10.1590/1517-8692202127042021_0089

Tobón, S., Martínez, J. E., Rojo, E., y Quiriz, T. (2018). Prácticas pedagógicas. Análisis mediante la cartografía conceptual. *Revista Espacios*, *39*(53), 31-46. https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-31.pdf

Valencia-Peris, A., Mínguez-Alfaro, P., y Martos-García, D. (2020). La formación inicial del profesorado de educación física. Una mirada desde la atención a la diversidad. *Retos*, 37, 597–604. https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.74180

Watts, W. J., Zwierewicz, M., y Tafur, J. (2022). De la práctica pedagógica instrumental a la práctica reflexiva en educación física: retos y posibilidades manifestados en investigaciones precedentes. *Retos* (43), 290–299. https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.88330

Yerdanova, G., Ilyassova, A. N., Adambekov, K. I., Abdreimova, K. A., & Doshybekov, A. (2024). The image Making of the Future Physical Culture Teacher in Kazakhstan. *Retos*, 51, 141–148. https://doi.org/10.47197/retos.v51.100357