



# La enseñanza investigativa en la formación del profesorado de Educación Física y Deporte

Arnoldo Alfonzo-Marín<sup>1\*</sup> , Javier Cachón-Zagalaz<sup>2</sup> , Lázaro Enríquez<sup>3</sup> y Óscar DelCastillo-Andrés<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Doctor en Innovación Educativa y Formación del Profesorado por la Universidad de Jaén, Andalucía (España), Profesor de la Escuela de Educación Física, Deportes y Recreación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Técnica de Manabí (Ecuador).

<sup>2</sup> Doctor en Ciencias del Deporte por la Universidad de Jaén y Doctor en Educación por la Universidad de Granada. Profesor Titular de Universidad del área de Didáctica de la Expresión Corporal de la Universidad de Jaén, Andalucía (España).

<sup>3</sup> Profesor de la Escuela de Educación Física, Deportes y Recreación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Técnica de Manabí (Ecuador).

<sup>4</sup> Departamento de Educación Física y Deporte, Universidad de Sevilla, Andalucía, (España).

## Citación

Alfonzo-Marín, A., Cachón-Zagalaz, J., Enríquez, L., & DelCastillo-Andrés, Ó. (2026). Investigative teaching in physical education and sport teacher training. *Apunts Educación Física y Deportes*, 163, 69-81. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2026/1\).163.07](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2026/1).163.07)

## Resumen

El desarrollo de habilidades investigadoras en el profesorado de Educación Física y Deporte es crucial para su desarrollo profesional, así como para mejorar el proceso educativo. Mediante un enfoque mixto y un diseño exploratorio-descriptivo, el presente estudio tenía por meta diagnosticar los métodos que priorizan los docentes en la enseñanza de la investigación dentro de la formación del profesorado de Educación Física y Deporte, así como evaluar el estado de sus competencias investigadoras. Se empleó el formulario ALCADE de competencias investigadoras para docentes y entrevistas estructuradas para analizar las percepciones y prácticas del profesorado. Los datos, procesados con IBM SPSS y ATLAS.ti, revelaron que el 50 % del profesorado implicado en programas de formación investigadora utiliza principalmente metodologías tradicionales, con un énfasis excesivo en las clases expositivas y magistrales, lo que contribuye a la pasividad del alumnado. Estos resultados ponen de relieve la urgencia de contextualizar la enseñanza de la investigación y de adoptar metodologías innovadoras en la formación del profesorado de Educación Física y Deporte, con el fin de crear un diseño didáctico más dinámico y eficaz.

**Palabras clave:** deporte, educación física, formación del profesorado, investigación, métodos de enseñanza

## Editado por:

© Generalitat de Catalunya  
Departament d'Esports  
Institut Nacional d'Educació  
Física de Catalunya (INEFC)

ISSN: 2014-0983

## \*Correspondencia:

Arnoldo Alfonzo-Marín  
[aeam0002@red.ujaen.es](mailto:aeam0002@red.ujaen.es)

## Sección:

Pedagogía del deporte

## Idioma del original:

Inglés

## Recibido:

7 de abril de 2025

## Aceptada:

8 de agosto de 2025

## Publicado:

1 de enero de 2026

## Portada:

Atleta de short track en  
plena curva, mostrando  
la máxima velocidad y  
concentración sobre el hielo.  
© coolakov / Adobe Stock.

## Introducción

En la enseñanza superior, el ámbito de la Educación Física y el Deporte se ha centrado tradicionalmente en el estudio de las habilidades del movimiento físico, la planificación curricular, la recreación, los movimientos libres orientados a la salud, la pedagogía del deporte, los métodos de entrenamiento deportivo y el deporte de élite. Sin embargo, otros autores subrayan la importancia de estudiar procesos que garanticen una sólida formación en habilidades investigadoras para formar docentes competentes (Villaverde-Caramés et al., 2021). En este sentido, Blázquez (2013) sostiene que el enfoque por competencias concibe al docente como una persona capacitada tanto para la organización como para la ejecución práctica de la asignatura (González et al., 2021). Para ello, es fundamental inculcar a los futuros profesores habilidades investigadoras que respalden científicamente su labor de enseñanza (Nápoles, 2013).

El desarrollo de habilidades investigadoras en el profesorado durante la formación inicial de Educación Física y Deporte constituye un factor clave para su progreso académico y profesional (Arcos et al., 2020). La investigación educativa ha demostrado que la competencia investigadora no solo enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también impulsa el avance del conocimiento en este campo. Dicha competencia es crucial para aplicar los conocimientos teóricos en contextos prácticos, lo cual subraya la necesidad de una sólida formación en epistemología y métodos de investigación para los futuros profesionales (Chiva-Bartoll et al., 2018; Rodríguez y Reyes, 2020). Asimismo, desde hace años viene destacándose el papel de las tecnologías avanzadas, tales como la inteligencia artificial, en la formación investigadora; esto sugiere que su integración puede mejorar significativamente los resultados educativos (Blasco y Pérez, 2007; Gavilanes et al., 2024).

La formación investigadora de los futuros profesionales de Educación Física y Deporte no solo depende de la adquisición de conocimientos específicos de investigación, sino también de que se tenga en cuenta el contexto político e institucional de las universidades y sus procedimientos burocráticos (Stylianou et al., 2017). Otras conclusiones destacan la importancia de revisar la investigación sociocrítica vinculada a la praxis transformadora, planteando perspectivas abiertas sobre la educación inclusiva y haciendo hincapié en los cambios tecnológicos, el uso de historias de vida, la etnografía y la experiencia que proporciona la investigación-acción como metodología subjetiva y trascendental (Felis-Anaya et al., 2017).

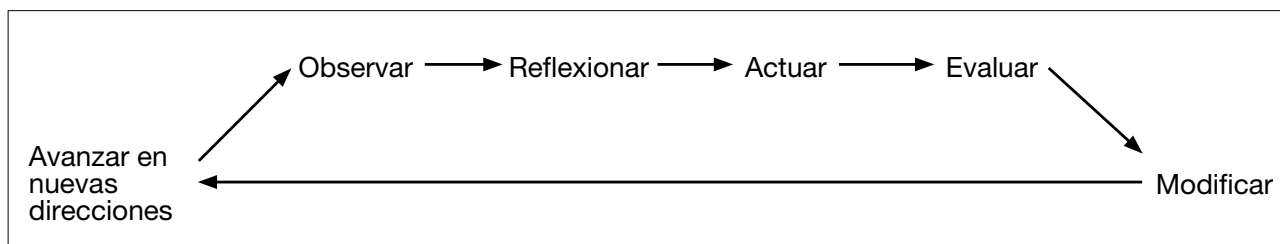
La investigación-acción se caracteriza por ser un método de investigación científica marcadamente reflexivo y participativo, lo que resulta ideal para la formación de docentes de Educación Física y Deporte (Keegan, 2016; Casey y Dyson, 2009). Este enfoque se presenta como una

metodología heurística que promueve un conocimiento profundo de las realidades y prácticas socioeducativas, así como su transformación, además de otorgar a los actores educativos un papel clave en la resolución de problemas dentro de sus entornos mediante la combinación de teoría y práctica. Esto permite a los docentes identificar problemas en su contexto educativo, aplicar intervenciones estratégicas y evaluar los resultados de forma sistemática. La investigación-acción se basa en un proceso cíclico de planificación, acción, observación y reflexión que facilita el feedback continuo y la mejora permanente de la praxis pedagógica (Colmenares y Piñero, 2008).

Asimismo, la investigación-acción combina la investigación con la acción práctica, por lo que permite a los docentes identificar problemas concretos en su entorno de trabajo, aplicar soluciones innovadoras y evaluar los resultados de forma sistemática (Ryan, 2020). Este enfoque no solo mejora la calidad de la enseñanza, sino que también fomenta una actitud reflexiva y crítica en los docentes, además de animarlos a cuestionar y mejorar continuamente sus métodos pedagógicos. En el campo de la Educación Física y el Deporte, donde las prácticas y las necesidades pueden variar en gran medida según los distintos contextos, la capacidad de adaptar y mejorar las estrategias pedagógicas fundamentadas en datos empíricos es especialmente valiosa (Baños et al., 2021). Esta metodología capacita a los futuros docentes para participar activamente en el proceso de desarrollo del conocimiento pedagógico, en lugar de ser meros receptores de teorías externas (Cárdenas-Velasco, 2023). Se trata de un enfoque colaborativo y participativo que fortalece la comunidad educativa al promover el intercambio de experiencias y prácticas eficaces entre compañeros de profesión (Fernández y Johnson, 2015). Además, fomenta una cultura de aprendizaje continuo y de mejora profesional que puede conducir a innovaciones significativas en la enseñanza de la Educación Física y el Deporte. Para despertar entre los alumnos el interés por el estudio de la investigación, es necesario provocarlos a analizar problemas que parezcan imposibles (Galdames-Calderón et al., 2024). Es fundamental conseguir que los alumnos participen, cuestionen y debatan en grupos (León, 1996).

En la investigación-acción, los futuros docentes asumen el papel de investigadores-profesionales (de Parra et al., 2018); esto fomenta la investigación participativa, un proceso en el que los actores implicados colaboran activamente en la generación de conocimiento. La investigación-acción no solo implica resolver retos inmediatos, sino también reflexionar de forma crítica sobre la praxis para mejorar los procesos educativos y fomentar una cultura de indagación entre los docentes. La investigación-acción requiere un ciclo de acción y reflexión (Oestar y Marzo, 2022).

El diagrama del ciclo de acción-reflexión (McNiff, 2009) describe el ciclo con los siguientes pasos:

**Figura 1***Diagrama de acción-reflexión en la investigación-acción, adaptado de McNiff (2009)*

Observar: identificar algo que precisa de atención o mejora; Reflexionar: analizar lo que ocurre en el proceso o la praxis; Actuar: poner en marcha una acción basada en la reflexión; Evaluar: valorar los resultados que se han obtenido con la acción; Modificar: ajustar la praxis en función de la evaluación; Avanzar en nuevas direcciones: a partir de los cambios, avanzar con nuevos enfoques o estrategias.

Este ciclo es continuo porque se reinicia cada vez que surgen nuevas preguntas tras alcanzarse un punto en el que las cosas parecen mejorar. La reflexión durante la acción, e incluso la reflexión sobre la propia reflexión, son las mejores herramientas para conseguir un aprendizaje significativo. Este enfoque exige un cuestionamiento profundo del proceso reflexivo en sí mismo McNiff, (2017) y se aplica en contextos educativos para mejorar la práctica de forma reflexiva y coherente.

Por el contrario, la investigación-acción fomenta la colaboración activa entre los futuros docentes incentivando el intercambio de ideas y la aplicación de estrategias eficaces para optimizar el rendimiento y aumentar la motivación (López-Vargas y Basto-Torrado, 2010). Esto difiere notablemente de los enfoques de investigación tradicionales, en los que los alumnos suelen adoptar un papel pasivo (Vaughan et al., 2019).

La metodología de enseñanza tradicional en la formación del profesorado de Educación Física y Deporte presenta varias características negativas (Stringer, 2010) que pueden limitar el desarrollo eficaz de los futuros docentes. En primer lugar, este enfoque suele ser muy pasivo y hacer hincapié en la transmisión unidireccional de conocimientos, en la que los alumnos reciben información sin participar en su construcción de una manera activa. Esto puede conducir a una falta de implicación y motivación por parte de los alumnos, que se convierten en receptores pasivos y no en participantes activos en su proceso de aprendizaje.

Otra característica negativa es la rigidez de las metodologías tradicionales, que a menudo siguen un formato preestablecido y uniforme sin adaptarse a las necesidades concretas de los alumnos ni a las particularidades del contexto educativo. Esta falta de flexibilidad impide la personalización del aprendizaje y limita la capacidad de los alumnos para desarrollar las habilidades críticas y creativas necesarias en su futura praxis docente. Asimismo, las metodologías

tradicionales tienden a centrarse en la memorización de conceptos y en la repetición de contenidos. Esta carencia de interacción dinámica y de aplicación práctica impide que los futuros docentes experimenten y comprendan plenamente el proceso de investigación en profundidad.

La metodología tradicional suele basarse en la memorización de conceptos (Shi y Yang, 2023) en lugar de fomentar la aplicación práctica y el pensamiento crítico. Por último, es posible que la metodología tradicional no baste para preparar a los futuros docentes de cara a la constante evolución de la investigación en el campo de la Educación Física y el Deporte. La investigación actual requiere un enfoque adaptativo y flexible que no siempre puede proporcionar la metodología tradicional. En este sentido, un estudio reveló que 16 universidades de Shanxi emplean el modelo de enseñanza tradicional como principal enfoque en Educación Física (Galván-Cardoso y Siado-Ramos, 2021). Por ello, concluyó que es imprescindible implantar modelos educativos alternativos que diversifiquen y modernicen la enseñanza en este ámbito (Li-ping, 2009; Martínez-Alonzo y Román-Santana, 2025).

En el contexto actual, el uso predominante de metodologías tradicionales en la enseñanza de la investigación presenta varios puntos débiles significativos, sobre todo teniendo en cuenta que esta asignatura precisa de un enfoque práctico y activo. No en vano, este enfoque pasivo puede limitar la capacidad de los alumnos para experimentar y aplicar metodologías de investigación en contextos reales; una capacidad que resulta crucial para el desarrollo de habilidades prácticas de investigación. Otro punto débil importante de las metodologías tradicionales es la falta de contextualización de los ejemplos que aportan los docentes. Los ejemplos que se utilizan en estas metodologías no suelen guardar relación con situaciones reales o actuales en el campo de la Educación Física y el Deporte. Esta desconexión entre teoría y práctica dificulta que los alumnos comprendan cómo aplicar los principios de la investigación en casos reales. El objetivo principal de este estudio era diagnosticar los métodos que prioriza el profesorado en la enseñanza de la investigación, en el marco de la formación de los docentes de Educación Física y Deporte, así como evaluar el estado de sus competencias investigadoras.

## Materiales y métodos

El estudio fue de carácter diagnóstico-descriptivo y se enmarcó en un enfoque mixto (cualitativo-cuantitativo) y transversal. Se aplicó el formulario de encuesta ALCADE, diseñado y validado por Marín et al. (2025). La encuesta se creó con Google Forms 365 y se distribuyó mediante varios grupos de WhatsApp formados por docentes del área correspondiente. Se empleó el cuestionario validado desarrollado por Ríos Cabrera et al. (2023) para medir las competencias investigadoras de los docentes (véase la Tabla 2). Asimismo, se realizó una entrevista estructurada de seis preguntas para conocer en mayor profundidad las percepciones y praxis docentes de los participantes (véase la Tabla 3).

Se aplicó un método de muestreo por bola de nieve de carácter intencional y no probabilístico. En primer lugar, se seleccionó a un grupo inicial de docentes investigadores de Educación Física y Deporte, a los que se invitó a participar en el estudio a través de un enlace de Zoom al seminario web "Perspectivas sobre la enseñanza de la investigación en la formación del profesorado de Educación Física y Deporte". Este enlace se distribuyó a través de grupos de WhatsApp. A partir de este grupo inicial, se pidió a los participantes que recomendaran a otros compañeros, los cuales debían dedicarse también a enseñar métodos de investigación en la formación de docentes de Educación Física y Deporte. De este modo, se obtuvo un total de 28 participantes.

En su mayoría, los docentes encuestados eran ecuatorianos (60.7 %). Tenían principalmente entre 40 y 49 años (42.9 %), entre 11 y 20 años de experiencia (42.9 %), y un título de máster (71.4 %). Esto refleja un grupo de profesores experimentados y con cualificación académica en el campo de la investigación en Educación Física y Deporte.

Para explorar las percepciones de los docentes universitarios sobre su praxis pedagógica en la enseñanza de la investigación dentro del contexto de la Educación Física y el Deporte, se aplicó un enfoque metodológico cualitativo mediante entrevistas semiestructuradas. Se diseñó un conjunto de seis preguntas abiertas para obtener respuestas reflexivas sobre la planificación didáctica, la integración de la teoría y la práctica, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), el fomento de la creatividad de los alumnos, la contextualización de los contenidos y la incorporación de datos de campo reales de la praxis profesional.

En la entrevista se plantearon las siguientes preguntas: (1) ¿Qué concepción y diseño didáctico aplicas en las clases que impartes? (2) ¿Cómo equilibras la teoría y la práctica en tus clases? (3) ¿Qué valor o importancia das al uso de las TIC en tus clases y con qué frecuencia las utilizas? (4) ¿Cómo motivas y fomentas la creatividad de los alumnos en tus clases? (5) ¿Cómo seleccionas y adaptas los ejemplos en tus clases para que se ajusten a los principios de la Educación Física y el Deporte? (6) ¿Recoges y analizas datos de campo reales relacionados con la Educación Física y Deporte?

Las respuestas obtenidas se analizaron con el programa informático ATLAS.ti mediante una estrategia de codificación temática que permitió identificar categorías emergentes y patrones interpretativos. Además, se hizo un análisis de frecuencia de palabras para determinar los conceptos más recurrentes y su relación con las dimensiones definidas. Esta metodología cualitativa permitió conocer en profundidad la praxis docente y reveló el grado de alineación entre la teoría, la práctica y la investigación aplicada en la formación profesional de los profesores de Educación Física y Deporte.

**Tabla 1**

*Perfil demográfico de los docentes encuestados (n = 28)*

País	Rango de edad	Experiencia docente	Postgrado
Ecuador (60.7 %)	30-39 años (35.7 %)	5-10 años (39.3 %)	Máster (71.4 %)
Venezuela (21.4 %)	40-49 años (42.9 %)	11-20 años (42.9 %)	
México (7.1 %)			
Perú (7.1 %)			
Uruguay (3.6 %)	50 años o más (21.4 %)	Más de 20 años (17.8 %)	Doctorado (28.6 %)
Rep. Dominicana (3.6 %)			
Chile (3.6 %)			

**Tabla 2***Operacionalización de las competencias investigadoras en el profesorado (tomado de Cabrera et al., 2023)*

Dimensión	Habilidad	Ítem
Plantear el problema objeto de estudio	Detectar temas o áreas de interés que requieran investigación científica	1
	Formular el problema objeto de estudio	2
	Delimitar el problema objeto de estudio	3
Construir el marco de referencia del estudio	Evaluar críticamente el estado de los conocimientos en el área	4
	Construir el marco de referencia del estudio	5
Diseñar el método	Especificar el tipo de investigación	6
	Seleccionar la muestra o los informantes	7
	Determinar los instrumentos y técnicas de recogida de datos	8
	Diseñar instrumentos de recogida de datos	10
	Incorporar recursos TIC	11
	Analizar los datos cuantitativos	12
	Analizar la información con métodos cualitativos	13
	Aplicar métodos mixtos	14
	Interpretar los resultados clave del estudio	15
Comunicar los resultados del estudio	Redactar informes académicos o científicos	16
	Seguir las normas de edición	17
	Sacar conclusiones	19
	Formular recomendaciones para futuros estudios	20
Comprobar el rigor científico y la coherencia entre los componentes	Relacionar los componentes del estudio	9
	Tener en cuenta criterios de rigor científico	18

**Tabla 3***Operacionalización de las preguntas de la entrevista*

Dimensión	Pregunta (P)	P
Diseño didáctico	¿Cuál es la concepción y el diseño didáctico de las clases que impartes?	1
Equilibrio entre teoría y práctica	¿Cómo es el equilibrio entre teoría y práctica en tus clases?	2
Uso de las TIC	¿Qué valor o importancia das al uso de las TIC en tus clases y con qué frecuencia las utilizas?	3
Fomento de la creatividad	¿Cómo motivas y fomentas la creatividad de los alumnos en tus clases?	4
Ejemplos en el contexto de la Educación Física y el Deporte	¿Cómo seleccionas y adaptas los ejemplos en tus clases para que se ajusten a los principios de la Educación Física y el Deporte?	5
	¿Recoges y analizas datos de campo reales en Educación Física y Deporte?	6

En esta tabla se desglosan las dimensiones clave del proceso de investigación en competencias específicas, cada una relacionada con su correspondiente ítem (Ríos-Cabrera et al., 2023). En la dimensión "Plantear el problema objeto de estudio", se destacan habilidades como la detección de temas de interés y la formulación del problema, esenciales para determinar el enfoque del estudio (ítems 1–3). La dimensión "Construir el marco de referencia del estudio" implica habilidades críticas para evaluar el estado de los conocimientos y construir un marco teórico sólido (ítems 4–5). La dimensión "Diseñar el método" implica habilidades técnicas tales como especificar el tipo de estudio, seleccionar muestras, obtener datos e incorporar tecnologías de la información, abordando tanto métodos cuantitativos como cualitativos (ítems 6–15).

"Comunicación de los resultados del estudio" se centra en la redacción de informes y la formulación de conclusiones con el fin de que los resultados se presenten de forma clara y coherente (ítems 16–20). Por último, la dimensión "Comprobar el rigor científico y la coherencia entre los componentes" aborda la evaluación crítica de la coherencia interna de la investigación, así como los criterios de rigor científico, para garantizar la validez y fiabilidad del estudio (ítems 9 y 18).

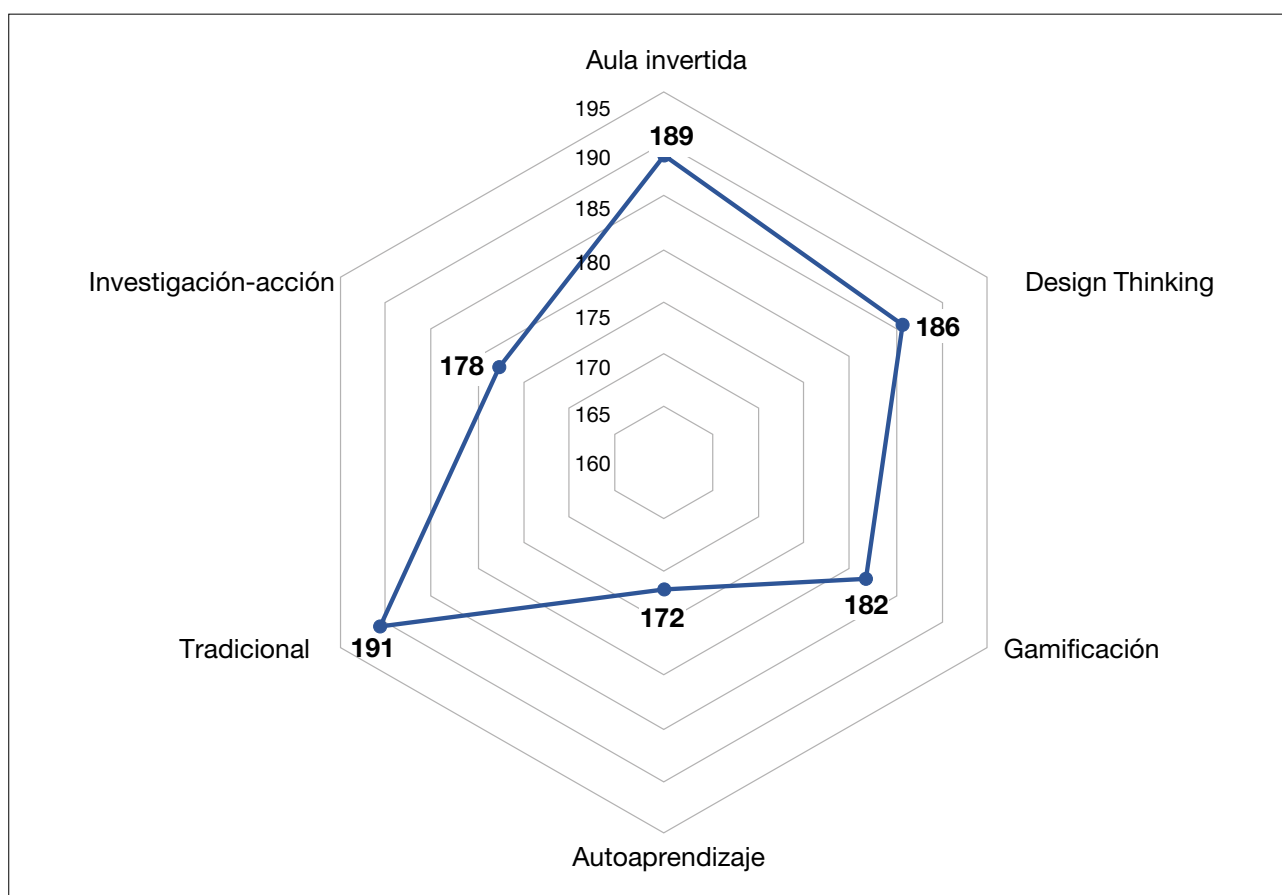
La operacionalización de las preguntas permitió convertir conceptos pedagógicos abstractos en variables concretas y medibles. Este proceso facilitó la medición objetiva y el análisis de la praxis docente utilizando categorías claras que permiten una interpretación científica de los datos, con lo cual se garantizaba la coherencia del estudio.



**Tabla 4**  
*Cuestionario ALCADÉ*

Método de enseñanza	Frecuencia (f)	Valor mínimo	Valor máximo	Valor medio ( $\bar{x}$ )	Desviación típica ( $\sigma$ )
Aula invertida	189				
Design Thinking	186				
Gamificación	182				
Autoaprendizaje	172	172	191	184.33	6.95
Investigación-acción	178				
Tradicional	191				

**Figura 2**  
*Gráfico de tendencia del método radial*



## Resultados

### Resultados de la encuesta

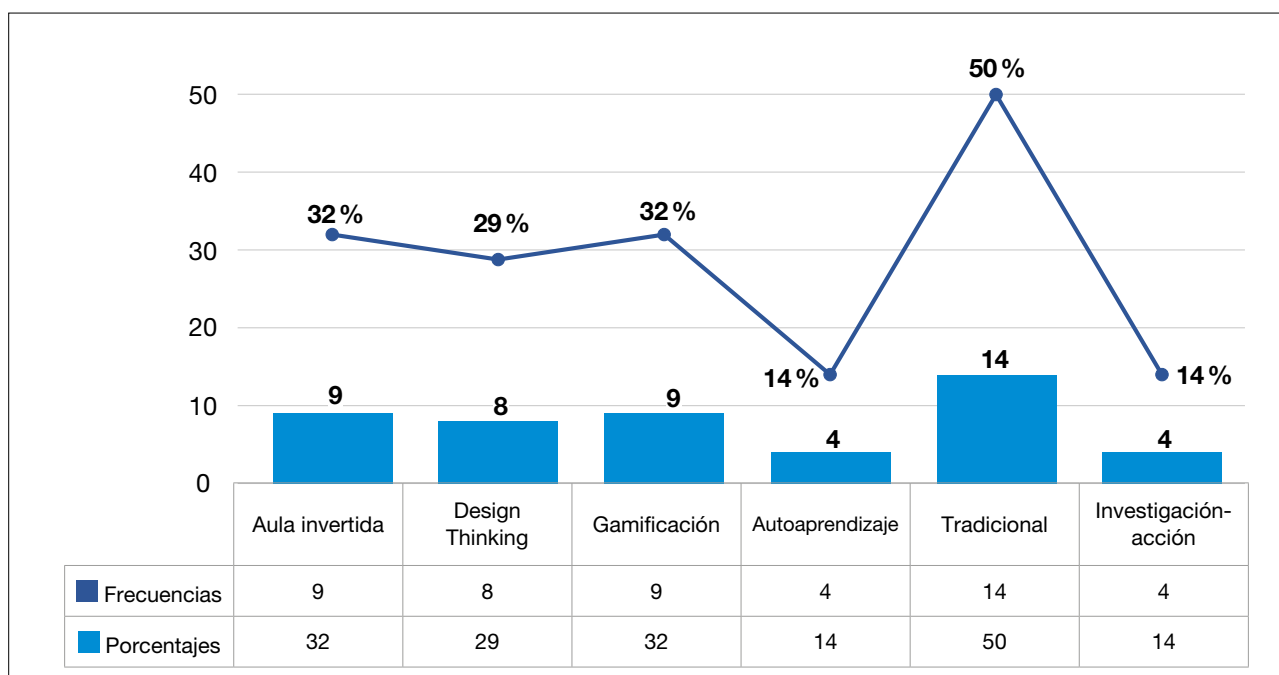
El intervalo de 19 entre el método tradicional (191) y el autoaprendizaje (172) refleja una variabilidad moderada en la frecuencia de uso de estos métodos. La media de 184.33 indica que, en general, la mayoría de los métodos de enseñanza tiene una frecuencia superior a 180, lo que sugiere una tendencia favorable a su aplicación. La mediana, con un valor de 182.5, confirma que la mitad de los métodos superan

esta frecuencia, lo que refuerza su uso sistemático. La moda, correspondiente al método tradicional (191), pone de relieve su amplia implantación y preferencia frente a los demás (véase la Figura 2). Por último, la desviación típica de 6.95 indica una dispersión moderada, lo que implica pequeñas diferencias en la aplicación de los distintos métodos.

El gráfico muestra la distribución de frecuencias por método. La distribución, de menor a mayor frecuencia, es la siguiente: Autoaprendizaje (172), Investigación-acción (178), Gamificación (182), Design Thinking (186), Aula invertida (189) y Tradicional (191).

**Figura 3**

Columna agrupada y gráfico lineal de frecuencia y porcentaje de uso de los métodos de enseñanza



El gráfico muestra la frecuencia y el porcentaje de utilización de los diversos métodos de enseñanza. Aula invertida y Gamificación comparten la misma frecuencia (9), correspondiente a un 32 % de uso. Design Thinking tiene una frecuencia ligeramente inferior (8), que representa

un 29 % de uso. Autoaprendizaje e Investigación-acción presentan la frecuencia más baja (4), con solo un 14 % de uso. Destaca Método tradicional con la mayor frecuencia (14), que representa el 50 % del uso.

**Tabla 5**

Cuestionario de competencias investigadoras para profesores universitarios (validado por Cabrera et al., 2023)

Estadísticas descriptivas					
Habilidad	N	Valor mínimo	Valor máximo	Valor medio ( $\bar{x}$ )	Desviación típica ( $\sigma$ )
Detectar temas o áreas de interés que requieran investigación científica	28	2	4	3.57	.634
Formular el problema objeto de estudio	28	1	4	3.43	.790
Delimitar el problema objeto de estudio	28	2	4	3.57	.690
Evaluar críticamente el estado de los conocimientos en el área	28	1	4	3.46	.922
Construir el marco de referencia del estudio	28	1	4	3.54	.881
Especificar el tipo de investigación	28	1	4	3.54	.838
Seleccionar la muestra o los informantes	28	2	4	3.61	.685
Determinar los instrumentos y técnicas de recogida de datos	28	2	4	3.61	.685
Relacionar los componentes del estudio	28	2	4	3.61	.737
Diseñar instrumentos de recogida de datos	28	2	4	3.64	.731
Incorporar recursos TIC	28	2	4	3.75	.645
Analizar los datos cuantitativos	28	1	4	3.36	.951
Analizar la información con métodos cualitativos	28	1	4	3.39	.916
Aplicar métodos mixtos	28	1	4	3.43	.997
Interpretar los resultados clave del estudio	28	2	4	3.64	.621
Redactar informes académicos o científicos	28	2	4	3.64	.731
Seguir las normas de edición	28	1	4	3.61	.832
Tener en cuenta criterios de rigor científico	28	1	4	3.43	.920
Sacar conclusiones	28	1	4	3.61	.786
Formular recomendaciones para futuros estudios	28	2	4	3.64	.678
N válidos (por lista) 28	28				

**Tabla 6**  
Correlación entre dimensiones

		Correlación				
		Planteamiento del problema objeto de estudio	Construcción del marco de referencia del estudio	Diseño del método	Comunicar los resultados del estudio	Comprobar el rigor científico y la coherencia entre los componentes
Formular el problema objeto de estudio	Correlación de Pearson	1	.833**	.819**	.863**	.804**
	Sig. (bilateral)		.000	.000	.000	.000
	N	28	28	28	28	28
Construcción del marco de referencia del estudio	Correlación de Pearson	.833**	1	.860**	.908**	.905**
	Sig. (bilateral)	.000		.000	.000	.000
	N	28	28	28	28	28
Diseñar el método	Correlación de Pearson	.819**	.860**	1	.881**	.880**
	Sig. (bilateral)	.000	.000		.000	.000
	N	28	28	28	28	28
Comunicar los resultados del estudio	Correlación de Pearson	.863**	.908**	.881**	1	.921**
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000		.000
	N	28	28	28	28	28
Comprobar el rigor científico y la coherencia entre los componentes	Correlación de Pearson	.804**	.905**	.880**	.921**	1
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000	
	N	28	28	28	28	28

\*\* La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

Los resultados obtenidos reflejan una evaluación detallada de las competencias investigadoras de los docentes, con medias que oscilan entre 3.36 y 4.39, lo que indica un dominio entre moderado y alto de las competencias evaluadas. Las áreas mejor evaluadas incluyen el análisis de datos cualitativos, concretamente la capacidad de analizar respuestas de entrevistas y textos con métodos cualitativos (media = 4.39, desviación típica = .951), lo que sugiere una gran competencia en la interpretación de datos no numéricos. Por el contrario, la habilidad con la puntuación más baja fue el diseño de instrumentos para la recogida de datos (media = 3.36, desviación típica = .951), lo que revela una posible laguna en la creación y validación de herramientas metodológicas.

En cuanto a la dispersión de los datos, la desviación típica oscila entre .634 y .951, lo que indica una variabilidad moderada entre los participantes. Si bien algunas competencias muestran un dominio homogéneo, como la formulación del problema objeto de estudio (media = 3.57, desviación típica = .790), otras competencias presentan una mayor dispersión, lo que sugiere diferencias significativas en el nivel de competencia de los docentes evaluados. Estos resultados subrayan la necesidad de reforzar ciertas competencias clave en los futuros programas de formación,

especialmente en la elaboración de instrumentos y el diseño metodológico del estudio.

La tabla de correlaciones de Pearson refleja una fuerte interrelación entre los aspectos fundamentales del estudio. Todas las variables (formulación de los problemas objeto de estudio, diseño del marco referencial, diseño metodológico, comunicación de los resultados y rigor científico) muestran coeficientes de correlación elevados, que oscilan entre .804 y .921, lo que indica relaciones muy significativas entre ellas. La significación estadística es de .000 en todos los casos, lo que confirma que estas correlaciones no se deben al azar y son significativas con un nivel de confianza del 99 %.

Las correlaciones más fuertes se observan entre la comunicación de resultados y el rigor científico ( $r = .921$ ), y entre el marco referencial y la comunicación de resultados ( $r = .908$ ). Esto demuestra que los docentes que muestran un alto nivel de rigor científico y construyen sólidos marcos referenciales suelen comunicar los resultados de sus estudios con mayor eficacia. En general, la coherencia de las relaciones entre las variables sugiere que un buen desempeño en un área clave del estudio está directamente relacionado con un buen desempeño en otras áreas, lo que refuerza la importancia de un enfoque integral de la formación investigadora.



**Tabla 7***ATLAS.ti. Análisis código-documento*

	Entrevista 1		Entrevista 2		Entrevista 3		Entrevista 4		Entrevista 5		Totales
Dimensiones/ Valor	Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)	Absoluto
Equilibrio entre teoría y práctica	60	23.90	29	18.83	52	24.19	61	28.24	27	14.92	229
Ejemplos en el contexto de la Educación Física y el Deporte	59	23.51	42	27.27	64	29.77	55	25.46	49	27.07	269
Diseño didáctico	62	24.70	25	16.23	41	19.07	43	19.91	31	17.13	202
Fomento de la creatividad	44	17.53	32	20.78	13	6.05	14	6.48	17	9.39	120
Uso de las TIC	26	10.36	26	16.88	45	20.93	43	19.91	57	31.49	197
Totales	251	100.00	154	100.00	215	100.00	216	100.00	181	100.00	1.017

**Tabla 8***Análisis de frecuencia de palabras de ATLAS.ti*

Palabras/ Valores por dimensión	Total		Equilibrio entre teoría y práctica		Contexto de la Educación Física y el Deporte		Diseño didáctico		Fomento de la creatividad		Uso de las TIC	
	Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)
Investigación	17	3.66	8	8.16	3	2.46	3	3.53	1	1.89	2	1.89
Alumnado	16	3.45	1	1.02	6	4.92	3	3.53	4	7.55	2	1.89
Praxis	10	2.15	8	8.16	1	0.82	1	1.18	0	0.00	0	0.00
Clases	8	1.72	0	0.00	2	1.64	5	5.88	0	0.00	1	0.94
Problemas	8	1.72	0	0.00	3	2.46	0	0.00	5	9.43	0	0.00
Siempre	8	1.72	2	2.04	1	0.82	0	0.00	2	3.77	3	2.83
Aprendizaje	7	1.51	0	0.00	0	0.00	3	3.53	0	0.00	4	3.77
Real	7	1.51	0	0.00	2	1.64	0	0.00	5	9.43	0	0.00
Teoría	7	1.51	7	7.14	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Proyecto	5	1.08	4	4.08	0	0.00	1	1.18	0	0.00	0	0.00
Asignatura	4	0.86	0	0.00	1	0.82	2	2.35	1	1.89	0	0.00
Deporte	4	0.86	0	0.00	4	3.28	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Educación	4	0.86	0	0.00	2	1.64	0	0.00	2	3.77	0	0.00
Ejemplos	4	0.86	1	1.02	3	2.46	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Física	4	0.86	0	0.00	2	1.64	0	0.00	2	3.77	0	0.00
Proceso	4	0.86	1	1.02	0	0.00	2	2.35	0	0.00	1	0.94
Zoom	4	0.86	0	0.00	0	.00	1	1.18	0	0.00	3	2.83
Saber	3	0.65	0	0.00	3	2.46	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Datos	3	0.65	0	0.00	3	2.46	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Elaboración	3	0.65	2	2.04	0	0.00	1	1.18	0	0.00	0	0.00
Estructura	3	0.65	3	3.06	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Prácticas	3	0.65	2	2.04	1	0.82	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Toma de consciencia	3	0.65	1	1.02	1	0.82	0	0.00	0	0.00	1	0.94
Teórico	3	0.65	2	2.04	0	0.00	1	1.18	0	0.00	0	0.00
TIC	3	0.65	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	2.83
Trabajo	3	0.65	1	1.02	0	0.00	0	0.00	2	3.77	0	0.00
Virtual	3	0.65	0	.00	0	0.00	0	0.00	1	1.89	2	1.89
Actividades	2	0.43	1	1.02	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.94
Actividades científicas	2	0.43	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1.89
Comunicación	2	0.43	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1.89
Concepción	2	0.43	0	0.00	0	0.00	2	2.35	0	0.00	0	0.00
Conceptos	2	0.43	1	1.02	0	0.00	1	1.18	0	0.00	0	0.00
Conocimientos	2	0.43	0	0.00	1	0.82	1	1.18	0	0.00	0	0.00

## Entrevistas

Los resultados de las entrevistas revelan pautas coherentes entre los docentes universitarios respecto al diseño y la impartición de cursos orientados a la investigación en Educación Física y Deporte. La mayoría de los participantes afirmó estructurar sus clases con un fuerte énfasis en los contenidos teóricos, complementados con actividades prácticas vinculadas al desarrollo de proyectos de investigación; un enfoque que consideran un equilibrio entre teoría y práctica. Según afirmó un docente, "Mantengo un equilibrio al 50/50, en el que la teoría se aplica inmediatamente mediante ejercicios prácticos"; esto refleja una perspectiva compartida con frecuencia entre los encuestados. Del mismo modo, el uso de las TIC se valoró mayoritariamente como un recurso clave para acceder a la información y personalizar el aprendizaje, con un uso frecuente de herramientas como Word, PowerPoint y proyectores. En cuanto a la creatividad, varios docentes destacaron que se fomentaba permitiendo que los alumnos identifiquen y trabajen en problemas reales dentro del contexto de la Educación Física, tal y como señaló un participante: "Fomento la creatividad permitiendo a los alumnos expresar cuestiones reales en el contexto de la Educación Física". También se mencionó con frecuencia que los ejemplos y las situaciones analíticas procedían de las propias experiencias de los alumnos. Sin embargo, se identificó como limitación recurrente que el análisis de datos de campo reales no se realiza en el marco de la propia asignatura, sino que se pospone a etapas posteriores bajo la supervisión de los tutores académicos.

El análisis de las entrevistas reveló que el contexto de la Educación Física y el Deporte, es el tema más destacado, con un total de 269 menciones y una relevancia especialmente alta en la Entrevista 3 (29.77 %). Le sigue de cerca el equilibrio teórico-práctico, con 229 menciones (del 23.9 % al 28.24 % según la entrevista). El diseño didáctico fue objeto de 202 menciones (entre el 19.07 % y el 24.7 %). El uso de las TIC, con 197 menciones (del 10.36 % al 31.49 %), mostró una variabilidad considerable entre las entrevistas y alcanzó su mayor relevancia en la Entrevista 5. En cambio, el fomento de la creatividad, con 120 menciones (entre el 6.05 % y el 20.78 %), se mencionó con menos frecuencia, sin perjuicio de la relevancia de este tema.

La tabla Frecuencia de palabras de las entrevistas muestra las palabras empleadas con mayor frecuencia durante las entrevistas: La palabra "investigación" apareció 17 veces. Otras palabras mencionadas con frecuencia son "problema" (10 menciones) y "aprendizaje" (8 menciones), así como "teoría" (7 menciones) y "práctica" (6 menciones). Los términos "deporte" y "física" se mencionaron 4 veces cada uno, mientras que "proyecto" apareció 5 veces. Palabras como "ejemplos", "virtual" y "trabajo" se asocian al uso de tecnologías y enfoques prácticos en el proceso educativo, lo

que posiblemente refleje el contexto actual de la enseñanza digital o híbrida. Las palabras con 3 o menos menciones, como "científico", "teórico" y "conocimiento", no fueron tan destacadas.

## Discusión

Los resultados del presente estudio van en consonancia con trabajos de investigación anteriores que destacan la relevancia de un marco teórico sólido y una definición clara del problema objeto de estudio en la formación del profesorado (Chiva-Bartoll et al., 2018). Es de vital importancia conseguir un enfoque bien estructurado del diseño metodológico y de la formulación de hipótesis para el desarrollo de las competencias investigadoras en el ámbito de las ciencias del deporte (Rodríguez y Reyes, 2020). Plantear adecuadamente los problemas objeto de estudio, construir marcos referenciales sólidos, acertar en la elección de los métodos y comunicar eficazmente los resultados del estudio con rigor y coherencia científica son criterios clave para evaluar las competencias investigadoras de docentes y alumnos (Marín et al., 2024), lo que coincide con las correlaciones significativas observadas entre estas variables en el estudio. Asimismo, es muy relevante la integración de tecnologías avanzadas en la formación investigadora, lo cual sugiere que dichas herramientas pueden mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, aspecto que debería tenerse en cuenta en futuras propuestas pedagógicas (Blasco y Pérez, 2007). De igual modo, la fuerte correlación observada entre la evaluación de los resultados y el rigor científico confirma las conclusiones de Stylianou et al. (2017), que subrayan que la formación investigadora de los futuros profesionales de la Educación Física y el Deporte no solo depende de las competencias adquiridas, sino también del contexto político y social en el que se forman.

El presente estudio empleó tres instrumentos clave que permitieron una evaluación exhaustiva del proceso de enseñanza de la investigación en la formación de docentes de Educación Física y Deporte. En primer lugar, el instrumento ALCADE fue esencial para plasmar las percepciones de los docentes sobre los métodos de enseñanza de la investigación y proporcionó un sólido marco cuantitativo para el análisis. En segundo lugar, se utilizó el cuestionario de competencias investigadoras, que evaluó las competencias investigadoras del profesorado y aportó una visión detallada de su nivel de preparación y de su capacidad para orientar al alumnado en investigación educativa. Por último, la entrevista estructurada permitió obtener datos cualitativos más profundos sobre la praxis de los docentes, lo que facilitó conocer sus percepciones y retos en la enseñanza de la investigación, además de complementar los resultados de los instrumentos cuantitativos.

Los resultados obtenidos indican los métodos de enseñanza priorizados por los docentes en la enseñanza de la investigación dentro de la formación de docentes de Educación Física y Deporte. Se observó una tendencia significativa hacia el uso de metodologías tradicionales, con una fuerte dependencia de las clases magistrales y la transmisión directa de información. La Figura 3 ilustra una clara preferencia por el método tradicional, con una frecuencia del 50 %, que lo sitúa como el más utilizado entre los evaluados, lo que refleja una tendencia conservadora en la enseñanza. Los métodos Aula invertida y Gamificación registraron una frecuencia del 32 % cada uno, lo que indica que son alternativas muy extendidas, aunque no predominantes. Les sigue de cerca Design Thinking con un 29 %, lo que indica una adopción moderada. En cambio, los métodos Autoaprendizaje e Investigación-acción, ambos con una frecuencia del 14 %, muestran una implantación baja, lo que sugiere que, según la muestra del estudio, estos enfoques más innovadores aún no han ganado un terreno significativo en la enseñanza basada en la indagación dentro de la formación del profesorado de Educación Física y Deporte.

Mediante un análisis correlacional, se observaron relaciones significativas entre aspectos clave del estudio, como la formulación de problemas, el diseño metodológico y la elaboración del marco referencial, lo que sugiere un enfoque cohesionado de la enseñanza de la investigación e implica que los docentes poseen las habilidades necesarias para ser competentes en investigación. La correlación significativa entre las competencias de investigación, formulación del problema objeto de estudio y el rigor científico ( $r = .804$ ,  $p < .01$ ) refleja una relación previsible según la bibliografía, en la que un planteamiento claro y bien definido de la formulación del problema es un indicador clave del rigor en la investigación Chiva-Bartoll et al., (2018). Por añadidura, la fuerte correlación entre el uso del marco referencial y la calidad de los resultados ( $r = .908$ ,  $p < .01$ ) subraya la importancia de un marco teórico bien construido para la correcta interpretación de los resultados. Estos resultados se alinean con estudios previos que señalan la necesidad de un marco teórico sólido como base para la formación investigadora en disciplinas como la Educación Física (Rodríguez y Reyes, 2020). El análisis de las entrevistas realizadas a los docentes reveló que las dimensiones más destacadas eran el equilibrio teórico-práctico, el diseño didáctico y el uso de las TIC, componentes esenciales en la enseñanza de la investigación. Estos resultados refuerzan la necesidad de combinar estos aspectos del análisis teórico con la práctica (Ryan, 2020) y de aplicar metodologías que capaciten a los futuros formadores para el ejercicio de la investigación (de Parra et al., 2018).

## Limitaciones

Una de las principales limitaciones del estudio fue el tamaño de la muestra. Con tan solo 28 profesores participantes, es posible que los resultados no sean representativos de toda la población docente en el campo de la Educación Física y el Deporte. Sin embargo, debido a las características de la población, resulta complicado incorporar a docentes con perfiles similares para evitar el sesgo de selección. Por último, la mayoría de los métodos de enseñanza innovadores, como el de aulas invertidas, no se emplearon de forma sistemática, lo que impide establecer comparaciones más detalladas entre los métodos tradicionales y los innovadores en cuanto a su eficacia en la enseñanza de habilidades de indagación.

El estudio de Cañadas et al. (2019) ofrece un enfoque valioso sobre la percepción del profesorado de Educación Física acerca del desarrollo de sus competencias clave durante la formación inicial, a la vez que pone de relieve las diferencias existentes relacionadas con su desempeño profesional. Si bien el estudio presenta un sólido conjunto de competencias, tal y como se recoge en el formulario de evaluación, cabe destacar que la adquisición de competencias de investigación es esencial para fortalecer y garantizar la integridad de la praxis profesional. Desde el punto de vista de la mejora continua, la capacidad de investigar permite a los docentes analizar su praxis de forma crítica, adaptarse a la evolución del contexto y basar sus decisiones pedagógicas en pruebas, lo cual permite complementar eficazmente el conjunto de competencias evaluadas en este estudio.

## Cumplimiento ético y normativo

Este estudio se llevó a cabo respetando estrictamente los principios éticos y las normas internacionales sobre integridad científica. En su elaboración, se siguieron las directrices del Código de Buenas Prácticas Científicas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC, 2021). A lo largo de todo el proceso, se respetaron la autonomía, la dignidad y los derechos de todas las personas participantes, promoviendo prácticas de investigación responsables, inclusivas y equitativas.

Se mantuvo el rigor metodológico y ético mediante procedimientos diseñados para garantizar la transparencia, la validez y la reproducibilidad del estudio. El desarrollo y la aplicación de los instrumentos de obtención de datos se ajustaron a la *Guía para el uso igualitario y no sexista del lenguaje y de las imágenes* de la Universidad de Jaén, garantizando una comunicación inclusiva y una representación equitativa en cuestión de género en todo el material de investigación (ONU, 2022).

Antes de la recogida de datos, se celebraron sesiones individuales de orientación con cada participante, durante las cuales se explicaron con claridad la finalidad del estudio, los procedimientos, los riesgos potenciales y los beneficios. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de acuerdo con las normas éticas. Todos los datos se trataron con estricta confidencialidad y anonimato y se utilizaron únicamente con fines académicos y científicos, de acuerdo con la normativa vigente sobre protección de datos y las mejores prácticas en ética de la investigación.

En el marco de nuestro compromiso con la transparencia y la apertura en la ciencia, la validación del instrumento utilizado se registró y documentó en la plataforma Open Science Framework (OSF), con lo cual se facilitó el acceso a la comunidad científica y se facilitó la reproducibilidad de los resultados. Obtenido de [osf.io/vy7rt](https://osf.io/vy7rt).

## Conclusiones

El estudio revela una marcada preferencia por las metodologías docentes tradicionales en la enseñanza de la investigación, caracterizada por centrarse en la transmisión directa de contenidos y la escasa participación de los alumnos. Este enfoque restringe el desarrollo del pensamiento crítico y reduce la participación activa del alumnado en el proceso de investigación; una participación que resulta esencial para conseguir un aprendizaje significativo y reflexivo en Educación Física y Deporte.

A pesar de los conocimientos teóricos del profesorado sobre los métodos de investigación, sigue existiendo una brecha entre la teoría y la aplicación práctica, especialmente en la construcción de instrumentos de investigación. Esta limitación puede obstaculizar su capacidad para orientar eficazmente a los alumnos hacia procesos de investigación rigurosos y relevantes para el contexto.

El análisis de las competencias de investigación pone de relieve que una base teórica bien estructurada mejora la interpretación de los resultados y la formulación de conclusiones sólidas. Esto refuerza la importancia del rigor científico y la coherencia metodológica en todas las etapas de la enseñanza basada en la investigación.

En definitiva, la integración de metodologías activas, tales como la investigación-acción, emerge como una estrategia clave para fomentar la autonomía, la reflexión crítica y la adaptabilidad a los retos pedagógicos y de investigación actuales en la formación de los futuros profesionales de la Educación Física y el Deporte.

## Referencias

- Arcos, H. G. A., Mediavilla, C. M. Á., & Espino, Y. G. (2020). Formación de habilidades investigativas en estudiantes de Cultura Física. *Killkana sociales. Revista de Investigación Científica*, 4(1), 43-48. [https://doi.org/10.26871/killkana\\_social.v4i1.616](https://doi.org/10.26871/killkana_social.v4i1.616)
- Baños, R., Sánchez-Martín, M., Navarro-Mateu, F., & Granero-Gallegos, A. (2021). Educación Física Basada en la Evidencia: ventajas y limitaciones. *Revista Interuniversitaria De Formación Del Profesorado. Continuación De La Antigua Revista De Escuelas Normales*, 96(35.2). <https://doi.org/10.47553/rifop.v97i35.2.88336>
- Blasco Mira, J. E., & Pérez Turpin, J. A. (2007). *Metodologías de investigación en las ciencias de la actividad física y el deporte: ampliando horizontes*. Editorial Club Universitario (Alicante, Spain). Available at: <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/12270/1/blasco.pdf>
- Blázquez, D. (2013). Diez competencias docentes para ser mejor profesor de Educación Física. INDE.
- Cañadas, L., Santos-Pastor, M. L., & Castejón, F. J. (2019). Physical Education Teachers' Competencies and Assessment in Professional Practice. *Apunts Educación Física y Deportes*, 139, 33-41. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/1\).139.05](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/1).139.05)
- Cárdenas-Velasco, K. (2023). Funcionalidad de las competencias investigativas en la aplicación del Proyecto Integrador de Saberes con estudiantes de pregrado. *Cátedra*, 6(2), 143-168. <https://doi.org/10.29166/catedra.v6i2.4517>
- Casey, A. & Dyson, B. (2009). The implementation of models-based practice in physical education through action research. *European Physical Education Review*, 15(2), 175-199. <https://doi.org/10.1177/1356336X09345222>
- Chiva-Bartoll, Ó., Peris, C. C., & Piquer, M. P. (2018). Action-research on a service-learning program in teaching physical education. *Revista de investigación educativa*, 36(1), 277-293. Available at: <https://revistas.um.es/rie/article/download/270581/221681>
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). (2021). CSIC Code of Good Scientific Practices. Available at: [https://www.csic.es/sites/default/files/2023-01/cbpc\\_csic2021.pdf](https://www.csic.es/sites/default/files/2023-01/cbpc_csic2021.pdf)
- Colmenares, A. M., & Piñero, M. L. (2008). La investigación acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. *Laurus*, 14(27), 96-114. Available at: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111892006>
- de Parra, L. L., Hernández-Durán, X., & Quintero-Romero, L. F. (2018). Enseñanza de la investigación en educación superior. Estado del arte (2010-2015). *Revista latinoamericana de estudios educativos (Colombia)*, 14(1), 124-149. <https://doi.org/10.17151/rlee.2018.14.1.8>
- Felis-Anaya, M., Martos-García, D. & Devís-Devís, J. (2017). Socio-critical research on teaching physical education and physical education teacher education: a systematic review. *European Physical Education Review*, 24(3), 314-329. <https://doi.org/10.1177/1356336X17691215>
- Fernández, M. & Johnson, D. (2015). Investigación-acción en formación de profesores: Desarrollo histórico, supuestos epistemológicos y diversidad metodológica. *Psicoperspectivas*, 14(3), 93-105. <http://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol14-Issue3-fulltext-626>
- Galdames-Calderón, M., Stavnskaer Pedersen, A., & Rodríguez-Gomez, D. (2024). Systematic Review: Revisiting Challenge-Based Learning Teaching Practices in Higher Education. *Education Sciences*, 14(9), 1008. <https://doi.org/10.3390/educsci14091008>
- Galván-Cardoso, A. P., & Siado-Ramos, E. (2021). Educación Tradicional: Un modelo de enseñanza centrado en el estudiante. *Cienciamatria*, 7(12), 962-975. <https://doi.org/10.35381/cm.v7i12.457>
- Gavilanes Vázquez, P. G., Adum Ruiz, J. H., García Ruiz, G. S., & Ruíz Ortega, M. G. (2024). Impacto de la Inteligencia Artificial en la educación superior. Una mirada hacia el futuro. *RECIAMUC*, 8(2), 213-221. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(2\).abril.2024.213-221](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(2).abril.2024.213-221)



- González, D. H., Arribas, J. C. M., & Pastor, V. M. L. (2021). Incidencia de la Formación Inicial y Permanente del Profesorado en la aplicación de la Evaluación Formativa y Compartida en Educación Física (Incidence of Pre-service and In-service Teacher Education in the application of Formative and Shared Assessment). *Retos*, 41, 533–543. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i41.86090>
- Hernández, B. (2009). Los métodos de enseñanza en la Educación Física. *EfDeportes.com*, 14(132), 1-14. Obtention of <https://www.efdeportes.com/efd132/los-metodos-de-ensenanza-en-la-educacion-fisica.htm>
- Keegan, R. (2016). Action research as an agent for improving teaching and learning in physical education: a physical education teacher's perspective. *The Physical Educator*, 73, 255–284. <https://doi.org/10.18666/TPE-2016-V73-12-6236>
- León, O. G. (1996). Cómo entusiasmar a 100 estudiantes en la primera clase de metodología e introducir al mismo tiempo 22 conceptos fundamentales de la materia. *Psicothema* 8(1), 221-226. Available at: <https://www.psicothema.com/pii?pii=18>
- Li-ping, J. (2009). The analysis of physical education teaching environment in Shanxi universities. *Journal of Changzhi University*.
- López-Vargas, B. I., & Basto-Torradó, S. P. (2010). From Implicit Theories to Teaching as Reflective Practice. *Educación y educadores*, 13(2), 275–291. Available at: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83416998007>
- Marín, A. A., Cachón, J., Enríquez, L., & Del castillo-Andrés, Ó. (2024). Research methodology in physical education and sport teacher education: systematic review. *Retos* 59, 803–810. <https://doi.org/10.47197/retos.v59.107478>
- Marín, A. E. A., Zagalaz, J. C., & Andrés, Ó. D. (2025). Encuesta sobre métodos de enseñanza de la investigación en la formación del profesorado en Educación Física y Deporte: validez y confiabilidad. *Retos* 62, 918–928. <https://doi.org/10.47197/retos.v62.109701>
- Martínez-Alonso, J. M. y Román-Santana, W. M. (2025). *Metodología de la investigación académica: enfoques cuantitativo y cualitativo. Guía práctica para investigadores noveles*. (Versión 1, 1ª ed., p. 1-252) [Computer software]. Editorial Feijóo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16749563>
- McNiff, J. (2017). Action research: *All you need to know* (1st ed.). SAGE Publications Ltd. <https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/action-research/book249661>
- McNiff, J. (2009). *You and your action research project*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203871553>
- Nápoles, P. (2013). Acciones para el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de tercer año de la carrera cultura física y deporte. *EFDeportes.com*, 185. <https://www.efdeportes.com/efd185/habilidades-investigativas-en-cultura-fisica.htm>
- Oestar, J., & Marzo, C. (2022). Teachers as Researchers: Skills and Challenges in Action Research Making. *International Journal of Theory and Application in Elementary and Secondary School Education*, 4(2), 95-104. Available at: <https://jurnal-fkip.ut.ac.id/index.php/ijtaese/article/view/1020>
- Ríos-Cabrera, P., Ruíz-Bolívar, C., Paulos-Gomes, T. & León-Beretta, R. M. (2023). Desarrollo de una escala para medir competencias investigativas en docentes y estudiantes universitarios. *Areté*, 9(17), 147-169. <https://doi.org/10.55560/arete.2023.17.9.7>
- Rodríguez, A. & Reyes, C. (2020). Formación de profesores en educación física en la Micromisión Simón Rodríguez. Caso: Monagas-Anzoátegui. *Trenzar. Revista de Educación Popular, Pedagogía Crítica e Investigación Militante (ISSN 2452-4301)*, 2(4), 105-126. Available at: <https://revista.trenzar.cl/index.php/trenzar/article/view/63>
- Ryan, T. G. (2020). Action Research Journaling as a Developmental Tool for Health and Physical Education Teachers. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 12(2), 279–295. Available at: <https://ijci.globets.org/index.php/IJCI/article/view/409>
- Shi, W., & Yang, L. A. (2023). A Study on the Enhancement Strategies of Physical Education Teaching in Colleges and Universities Based on the Kano Model. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1). <https://doi.org/10.2478/amns-2024-1962>
- Stringer, E. (2010). Action Research in Education. *International Encyclopedia of Education*. *International Encyclopedia of Education*, 311–319. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.01531-1>
- Stylianiou, M., Enright, E., & Hogan, A. (2017). Learning to be researchers in physical education and sport pedagogy: the perspectives of doctoral students and early career researchers. *Sport, Education and Society*, 22(1), 122–139. <https://doi.org/10.1080/13573322.2016.1244665>
- United Nations. (n.d.). Gender equality and women's empowerment – Sustainable Development. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/gender-equality/>
- Vaughan, M., Boerum, C. & Whitehead, L. (2019). Action Research in Doctoral Coursework: Perceptions of Independent Research Experiences. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 13(1):6. <https://doi.org/10.20429/ijstl.2019.130106>
- Villaverde-Caramés, E. J., Fernández-Villarino, M. A., Toja, M. B., & González Valeiro, M. (2021). Revisión de la literatura sobre las características que definen a un buen docente de Educación Física: consideraciones desde la formación del profesorado (A literature review of the characteristics that define a good physical education teacher: considera). *Retos*, 41, 471–479. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i41.84421>

**Conflicto de intereses:** los autores no han informado de ningún conflicto de intereses.



© Copyright Generalitat de Catalunya (INEFC). Este artículo está disponible en la URL <https://www.revista-apunts.com>. Este trabajo tiene licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International. Las imágenes u otros materiales de terceros de este artículo están incluidos en la licencia Creative Commons del artículo, a menos que se indique lo contrario en la línea de crédito; si el material no está incluido en la licencia Creative Commons, los usuarios deberán obtener el permiso del titular de la licencia para reproducir el material. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>