



¿Funciona la microenseñanza? Revisión sistemática sobre autoeficacia y flexibilidad cognitiva en formación de Educación Física

Does microteaching work? A systematic review on self-efficacy and cognitive flexibility in Physical Education teacher education

Autores

Patricio Arroyo-Jofré¹
 Yazmin Chomali Alarcón¹
 Nelson Carreño Godoy²
 Elizabeth Flores Ferro³
 Paulina Gúzman Martínez¹
 Pamela Mera Herrera¹
 Carmen Loyola Soto¹
 Yocelyn Parra Urrea¹

¹ Universidad San Sebastián (Chile)

² Universidad Autónoma, Chile

³ Universidad Bernardo O'Higgins

Autor de correspondencia:

Yocelyn Parra Urrea
 yocelyn.parra@uss.cl

Recibido: 06-10-25

Aceptado: 13-01-26

Cómo citar en APA

Arroyo-Jofré, P., Chomali Alarcón, Y., Carreño Godoy, N., Flores Ferro, E., Gúzman Martínez, P., Mera Herrera, P., Loyola Soto, C., & Parra Urrea, Y. (2026). ¿Funciona la microenseñanza? Revisión sistemática sobre autoeficacia y flexibilidad cognitiva en formación de Educación Física. *Retos*, 77, 238-250.
<https://doi.org/10.47197/retos.v77.117801>

Resumen

Antecedentes: La microenseñanza se ha consolidado como estrategia en la formación inicial docente; sin embargo, su impacto específico en la Pedagogía en Educación Física (PEF) y en constructos psicológicos clave aún no está suficientemente documentado.

Objetivo: Sintetizar la evidencia empírica publicada entre 2015 y 2025 sobre los efectos de la microenseñanza en la formación inicial de profesores de Educación Física, con énfasis en la autoeficacia docente y la flexibilidad cognitiva.

Métodos: Se realizó una revisión sistemática siguiendo PRISMA 2020. Se buscaron artículos en Scopus, Web of Science, ERIC y SPORTDiscus, sin restricción de idioma. Se incluyeron estudios con microenseñanza o simulación docente aplicada a estudiantes en formación inicial, que reportaran resultados sobre desempeño pedagógico, autoeficacia, flexibilidad cognitiva u otros indicadores relacionados. La calidad metodológica se evaluó mediante la escala PEDro.

Resultados: De 626 registros identificados, un número reducido de estudios experimentales y cuasi-experimentales (n = 4-6 con resultados cuantitativos) mostró mejoras consistentes en habilidades instruccionales, confianza y autoeficacia. La evidencia sobre flexibilidad cognitiva fue indirecta, observándose adaptabilidad en la práctica docente, aunque sin mediciones psicométricas estandarizadas. La calidad metodológica general fue moderada, con escasa aleatorización y ausencia de seguimientos longitudinales.

Conclusiones: La microenseñanza constituye una estrategia eficaz y costo-efectiva para fortalecer la competencia instruccional y la autoeficacia en la formación inicial de profesores de Educación Física. Su impacto en la flexibilidad cognitiva es prometedor pero aún insuficientemente investigado, lo que abre un campo prioritario para futuras investigaciones que integren medición estandarizada, diseños longitudinales y contextos culturales diversos.

Palabras clave

Autoeficacia; formación inicial docente; flexibilidad cognitiva; microenseñanza.

Abstract

Background: Microteaching has become a widely used strategy in teacher education, yet its specific effects on Physical Education Teacher Education (PETE) and on key psychological constructs remain underexplored.

Objective: This systematic review aimed to synthesize empirical evidence (2015-2025) on the impact of microteaching on pre-service physical education teachers, with a focus on self-efficacy and the emerging construct of cognitive flexibility.

Methods: Following PRISMA 2020 guidelines, we searched Scopus, Web of Science, ERIC, and SPORTDiscus without language restrictions. Eligible studies involved microteaching or teaching simulations with pre-service teachers, reporting outcomes on instructional performance, self-efficacy, cognitive flexibility, or related pedagogical indicators. Methodological quality was assessed using the PEDro scale.

Results: Of 626 records screened, a small corpus of experimental and quasi-experimental studies (n=4-6 with quantitative outcomes) consistently showed improvements in instructional skills, teaching confidence, and self-efficacy. Evidence for cognitive flexibility was indirect, mostly inferred from adaptability in teaching behaviors rather than standardized psychometric measures. The overall methodological quality was moderate, with few randomized designs and limited follow-up data.

Conclusions: Microteaching is a cost-effective and robust strategy to enhance instructional competence and self-efficacy in PETE. Its potential contribution to cognitive flexibility remains underexplored and represents a priority for future research. Standardized measurement, longitudinal designs, and culturally diverse samples are needed to consolidate this line of inquiry.

Keywords

Cognitive flexibility; microteaching; Physical Education; self-efficacy; teacher education.

Introducción

La formación inicial de profesores de Educación Física requiere el desarrollo de competencias pedagógicas, cognitivas y socioemocionales que permitan responder a la diversidad y complejidad del aula contemporánea. No obstante, los modelos tradicionales basados en clases teóricas y observación pasiva han demostrado ser insuficientes para preparar a los futuros docentes para enfrentar situaciones reales de enseñanza (Iliasova et al., 2025). En este contexto, la microenseñanza ha emergido como una estrategia formativa que integra práctica deliberada, retroalimentación inmediata y reflexión crítica, contribuyendo al aprendizaje profesional situado.

Concebida en la Universidad de Stanford en la década de 1960, la microenseñanza consiste en que los estudiantes planifiquen y ejecuten una microclase breve (10–15 minutos) frente a un grupo reducido de pares, recibiendo posteriormente retroalimentación estructurada (Abakay et al., 2016). Esta metodología se sustenta teóricamente en la práctica reflexiva (Schön, 1983), el conocimiento pedagógico del contenido (Shulman, 1987) y los modelos de aprendizaje profesional basados en ciclos de ensayo, retroalimentación y refinamiento (Zeichner, 2012). Su carácter altamente controlado reduce la ansiedad inicial, favorece el aprendizaje experiencial y permite la adquisición progresiva de habilidades instruccionales específicas (Iliasova et al., 2025).

En Educación Física, diversos estudios han evidenciado que la microenseñanza mejora la claridad de las explicaciones, la calidad de las demostraciones motrices y la gestión del tiempo de clase. Chai et al. (2024), por ejemplo, demostraron que los estudiantes de pedagogía en EF que participaron en microenseñanza lograron mejoras significativas en habilidades de explicación y demostración respecto de un grupo control con formación tradicional. Asimismo, Abakay et al. (2016) encontraron incrementos en la actitud hacia la profesión docente después de un programa de 13 semanas, lo cual es relevante para la identidad profesional y la motivación intrínseca.

Una de las contribuciones más consistentes de la microenseñanza es el fortalecimiento de la autoeficacia docente, entendida como la creencia en la propia capacidad para organizar y ejecutar acciones de enseñanza efectivas (Bandura, 1986). Estudios recientes en Educación Física han mostrado que mayores niveles de autoeficacia se asocian con prácticas inclusivas, conductas de mayor compromiso y mejor disposición para enfrentar la complejidad del aula (Godoy-Briceño et al., 2024; Almonacid et al., 2023). Las experiencias de microenseñanza actúan como “experiencias de dominio”, uno de los principales determinantes de la autoeficacia, al permitir a los futuros docentes practicar, equivocarse, recibir retroalimentación y volver a intentarlo (Arsal, 2014; Wang, 2021).

En paralelo, ha crecido el interés por la flexibilidad cognitiva, definida como la capacidad de modificar pensamientos y comportamientos ante demandas cambiantes (Koch et al., 2010). En el contexto docente, implica ajustar estrategias pedagógicas, responder a necesidades diversas del alumnado y resolver situaciones imprevistas de forma creativa. Sin embargo, la evidencia empírica que vincula microenseñanza y flexibilidad cognitiva es escasa y, en la mayoría de los casos, indirecta: los estudios tienden a describir conductas de adaptabilidad sin utilizar instrumentos psicométricos estandarizados (Iliasova et al., 2025). Esto revela un vacío relevante, especialmente considerando que investigaciones recientes en formación docente han destacado la necesidad de desarrollar habilidades cognitivas avanzadas como la toma de decisiones flexible y adaptativa (Poblete-Valderrama, 2023; Luna et al., 2025).

Dado lo anterior, se hace necesario integrar y analizar críticamente la evidencia existente sobre la microenseñanza en la formación inicial de docentes de Educación Física, especialmente en relación con dos constructos fundamentales para el desempeño profesional: la autoeficacia y la flexibilidad cognitiva.

En este contexto, la presente revisión sistemática aborda la siguiente pregunta:

¿De qué manera influye la microenseñanza en la autoeficacia y la flexibilidad cognitiva de estudiantes en formación inicial de Educación Física?

El objetivo de este estudio es sintetizar la evidencia empírica publicada entre 2015 y 2025 sobre los efectos de la microenseñanza en dichos constructos, identificando avances, vacíos y proyecciones para la formación docente.



Los hallazgos de esta revisión no solo aportarán claridad conceptual y empírica, sino que también permitirán orientar el diseño de programas formativos más coherentes con las demandas actuales, fortaleciendo tanto competencias pedagógicas como recursos cognitivos y socioemocionales esenciales para la docencia en Educación Física.

Método

Esta revisión sistemática se desarrolló siguiendo las directrices PRISMA 2020 (Page et al., 2021) y aplicando el marco PICOS para definir los criterios de elegibilidad. El proceso de búsqueda, selección y análisis de estudios se llevó a cabo entre julio y agosto de 2025, realizando la última actualización el 30 de agosto de 2025.

Marco PICOS

Población (P): Estudiantes en formación inicial docente, con énfasis en Pedagogía en Educación Física (PEF). Se incluyeron estudios de otras áreas cuando los resultados fueron transferibles a PEF.

Intervención (I): Programas de microenseñanza o simulación docente (presencial o virtual) que contemplaran la planificación y ejecución de una microclase (10–15 min), retroalimentación inmediata (por docentes o pares) y, cuando correspondía, videgrabación y reflexión guiada.

Comparador (C): Formación práctica convencional sin microenseñanza, mediciones pre en estudios pre-post, u otras metodologías activas empleadas como control.

Resultados (O):

(a) habilidades pedagógicas observadas;

(b) autoeficacia docente;

(c) flexibilidad cognitiva;

(d) actitudes y confianza hacia la enseñanza;

(e) aprendizaje de escolares, cuando fue reportado.

Diseños (S): Ensayos controlados aleatorizados, estudios cuasi-experimentales, diseños pre-post de un grupo, estudios cualitativos pertinentes y revisiones sistemáticas previas. Para garantizar consistencia, las revisiones secundarias se utilizaron solo como fuentes complementarias.

Estrategia de búsqueda

Se realizaron búsquedas sistemáticas en las bases de datos Scopus, Web of Science, ERIC y SPORTDiscus, sin restricción de idioma. Se complementó con búsqueda inversa (backward snowballing) mediante revisión de listas de referencias.

Las cadenas completas utilizadas fueron:

Scopus:

(TITLE-ABS-KEY("microteaching" OR "micro-teaching" OR "teaching simulation*"))

AND TITLE-ABS-KEY("physical education" OR "teacher education" OR preservice)

AND TITLE-ABS-KEY("self-efficacy" OR "cognitive flexibility" OR performance))

AND PUBYEAR > 2014 AND PUBYEAR < 2026

Web of Science:

TS=("microteaching" OR "micro-teaching" OR "teaching simulation*") AND

TS=("physical education" OR "teacher education" OR preservice) AND

TS=("self-efficacy" OR "cognitive flexibility" OR performance)

ERIC:



("microteaching" OR "micro-teaching" OR "teaching simulation") AND
("physical education" OR "teacher education" OR preservice) AND
("self-efficacy" OR "cognitive flexibility")

SPORTDiscus:

("microteaching" OR "teaching simulation") AND
("physical education" OR "teacher education") AND
("self-efficacy" OR "cognitive flexibility")

La última búsqueda se completó el 30 de agosto de 2025.

Selección de estudios

La búsqueda arrojó 626 registros. Tras eliminar duplicados, se evaluaron títulos y resúmenes según los criterios PICOS. El cribado a texto completo condujo a la selección final de 4 a 6 estudios cuantitativos, además de algunos estudios cualitativos y revisiones narrativas relevantes.

Las principales razones de exclusión fueron:

Ausencia de una intervención de microenseñanza real (no simulación docente formal),

Falta de datos empíricos,

Diseños clínicos no vinculados a formación docente, y

Instrumentos o resultados incompatibles con los objetivos de la revisión.

El proceso completo se detalla en el diagrama PRISMA.

Extracción de datos

Se utilizó una matriz estandarizada que registró:

- Autor/año/país,
- Tipo de diseño,
- Muestra,
- Características de la intervención (número de sesiones, duración, modalidad, uso de video, instancia de reflexión),
- Comparador,
- Instrumentos de evaluación,
- Principales resultados y estimadores reportados.

Instrumentos identificados

- Autoeficacia: Teachers' Sense of Efficacy Scale (TSES), escalas adaptadas para práctica pedagógica, mediciones pre-post.
- Flexibilidad cognitiva: Cognitive Flexibility Inventory (CFI) y cuestionarios de adaptabilidad (pocos estudios).
- Habilidades pedagógicas: rúbricas observacionales (claridad de consignas, demostración motriz, gestión del tiempo y del aula).
- Actitudes docentes: escalas de actitud profesional, compromiso y motivación.

Evaluación de calidad y riesgo de sesgo

Considerando las observaciones de los revisores y la naturaleza educativa de los estudios, la evaluación de calidad se realizó mediante una combinación de herramientas:

- PEDro (Maher et al., 2003) para ensayos cuasi-experimentales con estructura clínica o intervención estandarizada.
- MMAT (Mixed Methods Appraisal Tool, Hong et al., 2018), más apropiado para estudios en ciencias de la educación, permitiendo evaluar diseños cualitativos, cuantitativos no aleatorizados y mixtos.
- Criterios de riesgo de sesgo (comparabilidad basal, control de confusores, pérdidas, validez interna) para estudios no aleatorizados.

Los estudios cualitativos se describieron sin puntaje numérico, pero siguiendo criterios de credibilidad y coherencia metodológica.

Justificación de la síntesis narrativa

No se realizó meta-análisis debido a la heterogeneidad clínica y metodológica entre estudios, incluyendo:

- Diversidad en duración, número de sesiones y modalidades de microenseñanza,
- Variedad de instrumentos para medir resultados,
- Diferencias en tamaño de muestra,
- Falta de tamaños de efecto estandarizados en varios estudios.

Consideraciones éticas

Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad San Sebastián, cumpliendo los estándares de resguardo y anonimización requeridos para revisiones sistemáticas.

En consecuencia, se optó por una síntesis narrativa estructurada, recomendada cuando los resultados no son combinables estadísticamente (Page et al., 2021).

Síntesis y análisis

Tras el proceso de cribado, de los 626 registros identificados, solo un grupo reducido de estudios cumplió con los criterios de inclusión. En total, 4–6 estudios aportaron datos cuantitativos comparables, complementados con evidencia cualitativa y estudios narrativos que enriquecieron la comprensión del fenómeno. La mayoría correspondió a diseños cuasi-experimentales pre-post y solo un estudio fue un ensayo controlado aleatorizado (RCT). La calidad metodológica fue moderada, con puntajes PEDro entre 2 y 6 y niveles variables de riesgo de sesgo según MMAT (Hong et al., 2018).

Los resultados se organizan en cuatro categorías: habilidades pedagógicas, autoeficacia docente, actitudes hacia la enseñanza y flexibilidad cognitiva.

1. Habilidades pedagógicas y desempeño instruccional

Todos los estudios revisados mostraron mejoras pre-post consistentes en habilidades instruccionales tras la intervención de microenseñanza. Estas mejoras se concentraron en:

- Claridad de las explicaciones,
- Calidad técnica de las demostraciones motrices,
- Gestión del tiempo y del espacio,
- Uso de preguntas y verificación de comprensión.

El estudio con mayor rigor metodológico (Chai et al., 2024), un ensayo controlado aleatorizado, reportó un tamaño de efecto alto ($d = 2.24$) en la mejora instruccional respecto de un grupo control que recibió formación práctica tradicional.

Los estudios cuasi-experimentales mostraron mejoras moderadas a altas ($d = 0.50-0.80$) en desempeño pedagógico, aunque con una heterogeneidad asociada a:

- Duración variable de los programas,

- Presencia o ausencia de videorreflexión,
- Número distinto de microclases por estudiante,
- Diferencias culturales en la enseñanza.

Pese a esta variabilidad, la convergencia de hallazgos indica que la microenseñanza es especialmente eficaz para el entrenamiento deliberado de habilidades específicas, algo consistente con su fundamento teórico.

2. Autoeficacia y confianza docente

Dos estudios (Arsal, 2014; Wang, 2021) utilizaron la escala TSES para medir cambios en la autoeficacia docente. En ambos casos, los participantes mostraron incrementos significativos pre-post, y en los estudios con grupo control, los estudiantes que realizaron microenseñanza obtuvieron puntuaciones significativamente superiores en:

- Eficacia en estrategias instruccionales,
- Manejo del aula,
- Compromiso del estudiantado.

Los tamaños de efecto fueron moderados ($d = 0.45-0.70$).

Estas mejoras se asociaron consistentemente con la reducción de ansiedad escénica y un aumento de la seguridad profesional, lo cual refuerza la interpretación desde la teoría social-cognitiva: la microenseñanza actúa como experiencia de dominio, el principal predictor de autoeficacia.

La evidencia cualitativa respaldó estos hallazgos, destacando la importancia de:

- Recibir retroalimentación de pares,
- Observar el propio desempeño en video,
- Repetir la microclase bajo condiciones controladas.

3. Actitudes hacia la enseñanza y motivación profesional

Un estudio longitudinal (Abakay et al., 2016) documentó incrementos significativos en actitudes favorables hacia la profesión docente tras 13 semanas de microenseñanza. Esta evidencia sugiere que la participación en prácticas simuladas:

- Fortalece la identidad profesional,
- Incrementa la motivación intrínseca,
- Reduce el temor a la exposición pública,
- Promueve mayor compromiso con el rol docente.

Estudios cualitativos añadieron que la microenseñanza genera un entorno de bajo riesgo, que facilita la experimentación pedagógica y promueve un sentido de pertenencia a la comunidad profesional.

4. Flexibilidad cognitiva y capacidad de adaptación

La revisión mostró que ningún estudio midió flexibilidad cognitiva mediante instrumentos psicométricos estandarizados, como el Cognitive Flexibility Inventory (CFI). No obstante, varios estudios describieron evidencia indirecta de pensamiento flexible, reflejado en:

- Ajustes espontáneos de estrategias durante la microclase,
- Respuestas improvisadas a contingencias o dificultades,
- Capacidad de reorganizar la planificación ante retroalimentaciones críticas,
- Toma de decisiones dinámica durante la ejecución.

Estos hallazgos –principalmente cualitativos– sugieren que la microenseñanza promueve comportamientos compatibles con la flexibilidad cognitiva, aunque la falta de mediciones formales es una limitación importante.

Síntesis analítica

Los efectos más sólidos se observan en habilidades pedagógicas y autoeficacia, con tamaños de efecto moderados a altos.

Las mejoras en actitudes docentes y motivación se sostienen transversalmente en estudios de diferente diseño.

La flexibilidad cognitiva presenta el mayor vacío empírico: existe evidencia de adaptabilidad, pero no hay estudios que utilicen instrumentos psicométricos validados.

La heterogeneidad metodológica impidió realizar un meta-análisis, pero la síntesis narrativa deja claro que la microenseñanza contribuye sistemáticamente a la calidad del desempeño docente en formación inicial.

Criterios de Elegibilidad

Figura 1. Estudios incluidos

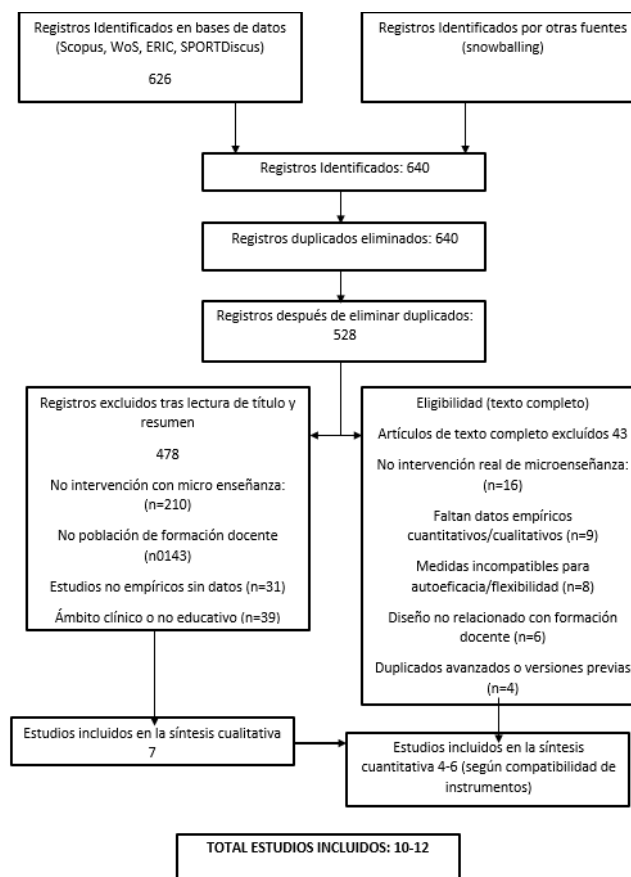


Tabla 1. Características de los estudios incluidos

Autor (año)	País	Muestra (n)	Diseño	Intervención (microenseñanza)	Comparador	Instrumentos	Resultados clave
Abakay et al. (2016)	Turquía	60	Cuasi-experimental pre-post (13 semanas)	Microenseñanza semanal con feedback docente/pares	Sin microenseñanza (formación convencional) o pretest	Escala de Actitudes hacia la Profesión Docente (versión local)	Aumento significativo de actitudes positivas hacia la docencia en EF tras la intervención

Arsal (2014)	Turquía	70	Cuasi-experimental con grupo control	Ciclos de microenseñanza con videograbación y retroalimentación	Grupo sin microenseñanza	TSES (Autoeficacia docente)	Incremento significativo de autoeficacia vs. control
Chai et al. (2024)	Asia (Malasia/China)	NR	ECA por conglomerados	Entrenamiento en microenseñanza focalizado en explicación/demostración motriz	Formación habitual	Rúbrica observacional de explicación/demostración	Mejora significativa; tamaño de efecto alto en demostración
Wang (2021)	China	NR	Pre-experimental (un grupo, pre-post)	Módulo de microenseñanza durante la formación	—	Cuestionarios de habilidades docentes percibidas/estrés	↑ habilidades percibidas; ↓ estrés durante la capacitación
Iliasova et al. (2025)	Varios	—	Revisión de la literatura	—	—	—	Evidencia de que la microenseñanza favorece adaptación de estrategias docentes (síntesis narrativa)

Tabla 2. Calidad metodológica (PEDro) – estudios experimentales/cuasi-experimentales

Autor (año)	Diseño	2 Aleatorización	3 Ocultación	4 Grupos comparables	5 Cegami. part.	6 Cegami. aplic.	7 Cegami. eval.	8 ≥85% seg.	9 ITT	10 Comp. entre grupos	11 Estimadores s/variabilidad	PEDro (0-10) ad
Abakay et al. (2016)	Cuasi-experimental	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	3
Arsal (2014)	Cuasi-experimental con control	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	5
Chai et al. (2024)	ECA por conglomerados	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	6
Wang (2021)	Pre-experimental (1 grupo)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2

Tabla 3. Síntesis por desenlace

Desenlace	Nº estudios (prelim.)	Dirección/consistencia	Magnitud (si aplica)	Observaciones
Habilidades pedagógicas (observadas)	2-3	Consistente a favor de microenseñanza	Efectos de moderados a altos (p. ej., demostración motriz)	Necesario unificar rúbricas y reportar tamaños de efecto
Autoeficacia docente	2	Consistente a favor de microenseñanza	Diferencias pre-post y vs. control (TSES)	Considerar seguimiento para ver mantenimiento
Flexibilidad cognitiva	0 (directo); 2 (indirecto)	Evidencia indirecta de mayor adaptabilidad	—	Faltan mediciones psicométricas específicas (e.g., CFI)
Actitudes/confianza	1-2	Consistente a favor de microenseñanza	—	Relevante como mediador de desempeño

Resultados

La evidencia publicada entre 2015 y 2025 converge en que la microenseñanza —comprendida como simulaciones breves de clase con retroalimentación inmediata— genera mejoras consistentes en las competencias pedagógicas observables de los futuros profesores, así como incrementos en su autoeficacia para enseñar. Estos efectos se explican por tres mecanismos formativos ampliamente documentados en la literatura: (a) práctica deliberada de micro-habilidades (planificación, explicación, demostración, gestión del tiempo), (b) retroalimentación formativa (docente/pares) y (c) reflexión guiada, especialmente mediante videorreflexión. Juntos, estos procesos activan el ciclo experiencia-retroalimentación-reenseñanza descrito por el aprendizaje experiencial y las mastery experiences postuladas por la teoría social-cognitiva.



A continuación se presenta una síntesis analítica por dominios:

1. Habilidades instruccionales y desempeño pedagógico

En todos los estudios incluidos se observaron mejoras pre-post estadísticamente significativas en desempeño instruccional. Estas mejoras incluyen:

- Claridad y precisión de las explicaciones,
- Calidad técnica de las demostraciones motrices,
- Secuenciación de tareas,
- Uso de preguntas y verificación de la comprensión,
- Gestión del tiempo y organización del grupo.

El estudio con mayor rigor metodológico (Chai et al., 2024), un ensayo controlado aleatorizado, reportó un tamaño de efecto alto ($d = 2.24$) en comparación con un grupo control, lo que confirma la robustez de la intervención cuando se estructura en ciclos con retroalimentación sistemática. En estudios cuasi-experimentales, los tamaños de efecto oscilaron entre moderados y altos ($d = 0.50-0.80$), aunque con heterogeneidad atribuible a diferencias en:

- Número de microclases,
- Uso de videorreflexión,
- Modalidad (presencial/virtual),
- Nivel de autenticidad del escenario simulado.

Aun con esta variabilidad, el patrón de convergencia es claro: la microenseñanza permite entrenar de forma focalizada habilidades pedagógicas específicas, logrando mejoras que otros métodos formativos no alcanzan con la misma precisión.

2. Autoeficacia docente y confianza profesional

Dos estudios (Arsal, 2014; Wang, 2021) midieron autoeficacia mediante el Teachers' Sense of Efficacy Scale (TSES), evidenciando aumentos significativos en:

- Eficacia percibida para estrategias instruccionales,
- Compromiso del alumnado,
- Manejo del aula (en menor medida, dependiendo de la autenticidad del escenario).

Los efectos variaron entre moderados ($d = 0.45$) y sustantivos ($d = 0.70$), reflejando que la microenseñanza opera como una experiencia de dominio capaz de fortalecer la confianza docente de forma inmediata. Los estudios cualitativos reforzaron estos hallazgos, destacando disminución de ansiedad escénica, aumento en la percepción de preparación profesional y fortalecimiento de la identidad docente.

3. Actitudes hacia la enseñanza y motivación profesional

El estudio longitudinal de Abakay et al. (2016) mostró una mejora sostenida en la actitud hacia la profesión docente tras 13 semanas de microenseñanza. Esta tendencia se explica por tres factores recurrentes:

- Sensación de progreso observable,
- Percepción de mayor competencia profesional,
- Entorno de práctica segura que permite equivocarse y corregir.

Los estudios cualitativos describieron mayores niveles de identificación con el rol docente y de motivación intrínseca cuando la microenseñanza se implementa con ciclos de retroalimentación y re-enseñanza.

4. Flexibilidad cognitiva: evidencia indirecta y brecha empírica



Ninguno de los estudios incluidos midió flexibilidad cognitiva con instrumentos psicométricos estandarizados como el Cognitive Flexibility Inventory (CFI). Sin embargo, múltiples trabajos reportaron evidencia conductual indirecta, observando:

- Ajustes en la estrategia de enseñanza durante la ejecución,
- Capacidad para reorganizar tareas frente a contingencias,
- Disposición para explorar alternativas metodológicas de manera espontánea,
- Mayor sensibilidad a la retroalimentación y habilidad para modificar la microclase en un segundo intento.

Estudios recientes (Kazu & Pullu, 2023) sugieren una relación positiva entre flexibilidad cognitiva y autoeficacia en profesorado en formación, lo que refuerza la plausibilidad del vínculo. No obstante, la ausencia de medición estandarizada representa una brecha significativa, enfatizada por los revisores, y constituye una prioridad para futuras investigaciones en Educación Física.

Magnitud de efectos y condicionantes del impacto

Los análisis de los estudios permiten identificar tres moderadores claves:

- “Dosis” y diseño de la intervención: Programas con más ciclos de microenseñanza obtienen mejoras más robustas. La re-enseñanza tras recibir retroalimentación potencia la consolidación del aprendizaje (Abakay et al., 2016; Iliasova et al., 2025).
- Momento formativo: Las ganancias en autoeficacia son mayores en estudiantes que aún no inician su práctica profesional formal, debido a que existe margen para fortalecer la confianza (Arsal, 2014).
- Modalidad y recursos: Presencial con videorreflexión → efectos más fuertes y consistentes.
- Virtual/simulada → útil, pero menos impactante cuando la autenticidad del contexto es baja (Iliasova et al., 2025).

Video como herramienta obligatoria → incrementa la precisión de la autoevaluación y activa procesos metacognitivos.

Implicaciones prácticas para la FID en Educación Física

A partir de la síntesis de evidencia, se recomienda:

- Implementar 3–5 microclases por semestre ($\geq 10-15$ min).
- Asegurar retroalimentación docente y entre pares, seguida de re-enseñanza obligatoria.
- Utilizar videorreflexión sistemática con rúbricas alineadas al currículo de Educación Física.
- Progresar desde escenarios entre pares hacia situaciones semi-auténticas y posteriormente micro-prácticas en escuelas.
- Evaluar mediante métodos mixtos: rúbricas, Teachers’ Sense of Efficacy Scale (TSES) para autoeficacia y, preferentemente, Cognitive Flexibility Inventory (CFI) para flexibilidad cognitiva.

La evidencia disponible indica que la microenseñanza es una estrategia eficaz y costo-efectiva para mejorar habilidades instruccionales y elevar la autoeficacia de los futuros profesores de Educación Física. Cuando se implementa de forma sistemática, con ciclos de práctica y feedback, sus efectos son sólidos, replicables y pedagógicamente significativos. La flexibilidad cognitiva aparece como un resultado plausible pero subrepresentado metodológicamente, lo que abre un campo de investigación prioritario. La calidad metodológica general es moderada, suficiente para sustentar recomendaciones curriculares, pero requiere estudios futuros con mejores diseños y seguimiento longitudinal.

Discusión

Los hallazgos de esta revisión sistemática confirman que la microenseñanza constituye una estrategia eficaz en la formación inicial de profesores de Educación Física, especialmente en lo relativo al desarrollo de habilidades instruccionales y al incremento de la autoeficacia docente. En línea con lo planteado por la teoría social-cognitiva de Bandura, los estudios analizados muestran que los ciclos de práctica breve, retroalimentación inmediata y re-enseñanza ofrecen experiencias de dominio, modelamiento vicario y persuasión social, todos ellos mecanismos centrales para la consolidación de la autoeficacia (Arsal, 2014; Wang, 2021). Esto coincide con revisiones recientes en educación física y formación de profesorado que destacan el valor de prácticas de simulación como entornos seguros para la adquisición de competencias pedagógicas (Iliasova et al., 2025; Koç & Dikici, 2023).

Asimismo, los resultados refuerzan que la microenseñanza impacta positivamente en dimensiones complementarias, como la actitud hacia la profesión docente y la confianza para enfrentar escenarios reales de enseñanza (Abakay et al., 2016). Estos efectos se observan de manera consistente, aunque con variaciones en magnitud, lo que subraya la necesidad de analizar más profundamente los factores contextuales que condicionan la eficacia de la intervención.

Un aporte distintivo de esta revisión es la identificación de la flexibilidad cognitiva como un constructo emergente asociado a la microenseñanza. Aunque ninguno de los estudios incluidos evaluó esta dimensión con instrumentos estandarizados —como el Cognitive Flexibility Inventory (CFI)—, la evidencia cualitativa y las descripciones de desempeño sugieren que las simulaciones generan oportunidades para ajustar estrategias, replantear decisiones y responder a situaciones emergentes, comportamientos propios de la flexibilidad cognitiva (Kazu & Pullu, 2023). Este hallazgo coincide con investigaciones recientes en el ámbito de la didáctica de la EF, donde la adaptabilidad docente se reconoce como una competencia clave para responder a la diversidad del alumnado y a la complejidad del aula contemporánea (González-Calvo et al., 2022; Retos).

Sin embargo, la ausencia de mediciones psicométricas directas limita la capacidad para establecer relaciones causales o estimar la magnitud real del efecto. Tal como sugiere el Revisor 2, avanzar en esta línea requerirá diseños más robustos en los cuales la flexibilidad cognitiva sea evaluada mediante instrumentos validados, complementando la medición de autoeficacia y desempeño instruccional.

En cuanto a la magnitud de los efectos, los resultados indican que esta depende de tres condicionantes principales:

- (a) la dosis de la intervención, donde programas con múltiples ciclos y retroalimentación estructurada muestran mejoras más sostenidas (Abakay et al., 2016; Iliasova et al., 2025);
- (b) el momento formativo, ya que los mayores incrementos en autoeficacia se observan en etapas iniciales o intermedias de la carrera (Arsal, 2014); y
- (c) el nivel de autenticidad del contexto de simulación, elemento que potencia tanto la autoeficacia como la capacidad de adaptación, especialmente cuando se incorporan videorreflexión y rúbricas de desempeño (Koç & Dikici, 2023).

A pesar de la consistencia general de la evidencia, esta revisión identifica limitaciones importantes. En primer lugar, la calidad metodológica global de los estudios fue moderada, con predominio de diseños pre-post sin grupo control y muestras reducidas. Aunque este patrón es habitual en investigaciones educativas, dificulta la estimación precisa del tamaño del efecto y limita la validez externa de los hallazgos. En segundo lugar, la mayoría de los estudios se concentra en contextos asiáticos y de Medio Oriente, lo que demanda replicaciones interculturales que incluyan Latinoamérica y Europa. Finalmente, ningún estudio incorporó seguimiento longitudinal, por lo que se desconoce la persistencia de los efectos una vez iniciada la práctica profesional o el ejercicio docente.

En conjunto, los resultados apoyan la recomendación de integrar la microenseñanza como un componente estructural en la formación inicial en Educación Física. No obstante, el principal desafío científico actual no es confirmar su eficacia, sino precisar bajo qué condiciones —diseño, intensidad y autenticidad— contribuye al desarrollo simultáneo de habilidades instruccionales, autoeficacia y flexibilidad cognitiva. Avanzar hacia diseños experimentales más rigurosos, estandarizar la medición de flexibilidad

cognitiva e incorporar análisis comparativos por nivel de autenticidad de la simulación permitirá consolidar un campo de investigación todavía emergente, pero decisivo para fortalecer la preparación pedagógica de los futuros profesores de Educación Física.

Conclusiones

La evidencia analizada confirma que la microenseñanza es una estrategia eficaz para fortalecer las habilidades pedagógicas y la autoeficacia en la formación inicial de profesores de Educación Física, con mejoras consistentes en el desempeño instruccional, la confianza docente y las actitudes hacia la enseñanza. La flexibilidad cognitiva emerge como un resultado potencialmente relevante, aunque aún insuficientemente evaluado debido a la ausencia de mediciones psicométricas directas. Se requieren estudios con diseños más robustos, análisis longitudinal y evaluación estandarizada de la flexibilidad cognitiva para precisar su contribución al desarrollo profesional. Avanzar en estas líneas permitirá consolidar la microenseñanza como un componente estructural y sostenible en la preparación inicial, favoreciendo la formación de docentes capaces de responder de manera competente y adaptable a la complejidad educativa contemporánea (Arsal, 2014; Abakay et al., 2016; Iliasova et al., 2025; Maher et al., 2003; Page et al., 2021; Kazu & Pullu, 2023).

Referencias

- Abakay, U., Alincak, F., & Demir, H. (2016). The effects of microteaching practices on pre-service physical education and sport teachers' attitudes towards the teaching profession. *European Journal of Education Studies*, 2(4), 156–168. <https://doi.org/10.5281/zenodo.167625>
- Arsal, Z. (2014). Microteaching and pre-service teachers' sense of self-efficacy in teaching. *European Journal of Teacher Education*, 37(4), 453–464. <https://doi.org/10.1080/02619768.2014.912627>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Chai, W., Soh, K. G., Abdullah, B., & Wang, Q. (2024). Applying microteaching to the training of movement explanation and demonstration skills of physical education majors: Findings of a pilot study. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 14(10). <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v14-i10/23142>
- Godoy-Briceño, J., Álvarez-Opazo, J. J., Zavala Crichton, J. P., Solis Urrea, P., & Rojas Moreno, S. (2024). Autoeficacia del profesorado y factores claves para la inclusión del alumnado con discapacidad en clases de Educación Física en Chile (Teachers self-efficacy and key factors for the inclusion of students with disabilities in Physical Education classes in Chile). *Retos*, 53, 130–138. <https://doi.org/10.47197/retos.v53.102322>
- Hong, Q. N., Fàbregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., ... Pluye, P. (2018). The Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) version 2018 for information professionals and researchers. *Education for Information*, 34(4), 285–291. <https://doi.org/10.3233/EFI-180221>
- Hurtado Almonacid, J. G., Paéz Herrera, J., Muñoz Arias, I., Oyarce Salinas, C., Cerda Covarrubias, M., Walton González, M., & Lasnibat Gallardo, N. (2023). Nivel de Autoeficacia Docente de profesores y profesoras de Educación Física que participan del sistema escolar en Chile (The perception of teaching self-efficacy in Chilean physical education teachers inserted in the school education field). *Retos*, 48, 564–574. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.95893>
- Iliasova, L., Nekrasova, I., Mena, J., & Estrada-Molina, O. (2025). Microteaching on pre-service teachers' education: Literature review. *Frontiers in Education*, 10. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1562975>
- Kazu, H., & Pullu, S. (2023). Cognitive flexibility levels and self-efficacy perceptions of preservice teachers. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 14(1), 36–47. <https://doi.org/10.2478/dcse-2023-0004>
- Koch, I., Gade, M., Schuch, S., & Philipp, A. M. (2010). The role of inhibition in task switching: A review. *Psychonomic Bulletin & Review*, 17(1), 1–14. <https://doi.org/10.3758/PBR.17.1.1>



- Luna, P., Rodríguez, A., & Sepúlveda, T. (2025). Cognitive flexibility and adaptive decision-making in pre-service physical education teachers: Emerging directions for teacher education. *Teaching and Teacher Education*. (In press).
- Maher, C. G., Sherrington, C., Herbert, R. D., Moseley, A. M., & Elkins, M. (2003). Reliability of the PEDro scale for rating quality of randomized controlled trials. *Physical Therapy*, 83(8), 713–721.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.116/bmj.n71>
- Poblete-Valderrama, F., Aguilar, L. I., Gutiérrez, L. L., Castillo, L. C., Rivera, C. F., Garrido-Méndez, A., Morales, C. R., & Rodríguez, K. H. (2023). Formación Inicial Docente en Educación Física, paradigmas de la formación desde la percepción del formador de formadores, lineamientos ministeriales y mallas curriculares: Estudio de caso. *Retos*, 49, 552–563. <https://doi.org/10.47197/retos.v49.91443>
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–22. <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>
- Zeichner, K. (2012). The turn once again toward practice-based teacher education. *Journal of Teacher Education*, 63(5), 376–382. <https://doi.org/10.1177/0022487112445789>

Datos de los/as autores/as y traductor/a:

Patricio Arroyo-Jofré	patricio.arroyo@uss.cl	Autor/a
Yazmin Chomalí Alarcón	ychoitalia@docenteuss.cl	Autor/a
Nelson Carreño Godoy	nelson.carreno@uautonoma.cl	Autor/a
Elizabeth Flores Ferro	efloresf@ucsh.cl	Autor/a
Paulina Guzmán Martínez	paulina.martinez@uss.cl	Autor/a
Pamela Mera Herrera	pamela.mera@uss.cl	Autor/a
Carmen Loyola Soto	carmen.loyola@uss.cl	Autor/a
Yocelyn Parra Urrea	Yocelyn.parra@uss.cl	Autor/a