

Estrategias didácticas innovadoras y su aporte en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de educación superior

Innovative Teaching strategies and their contribution to the teaching-learning process of higher education students

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17534950>

AUTORES: Johana del Carmen Parreño Sánchez ^{1*}

Electra Maricela Izurieta Puente ²

Rivera García Christian Geovanny ³

Pablo Josue León Velásquez ⁴

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: pleonv@fcjse.utb.edu.ec

Fecha de recepción: 15 / 07 / 2025

Fecha de aceptación: 04 / 08 / 2025

RESUMEN

El presente proyecto de investigación se enfoca en analizar el aporte de las estrategias didácticas innovadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte en la Universidad Técnica de Babahoyo, durante el periodo académico Abril - Agosto 2024. El objetivo principal es comprender cómo estas estrategias, específicamente el aprendizaje basado en la indagación (ABI) y el microaprendizaje, pueden mejorar la adquisición de conocimientos, habilidades y

^{1*} Licenciada. Ciencias de la educación, Magister en educación informática, Doctor en educación, Universidad Técnica de Babahoyo, jparreno@utb.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0003-3832-2593>

² Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Inglés, Magister en Diseño Curricular y Evaluación Educativa, Universidad Técnica de Babahoyo, eizurieta@utb.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0004-5798-9398>

³ Licenciado en Ciencias de la Educación Especialidad Educación Ambiental y Ecoturismo, Magister en Gerencia de Proyectos de Ecoturismo, Magister en Energías Renovables, Doctor En Ciencias Pedagógicas, Universidad Técnica de Babahoyo, <https://orcid.org/00090000000000>

⁴ Tecnólogo Superior en Desarrollo de Software, Universidad Técnica de Babahoyo, pleonv@fcjse.utb.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0005-2643-8312>

competencias en los estudiantes. Los resultados de las encuestas aplicadas a estudiantes y docentes revelan una percepción mixta sobre la efectividad de estas estrategias. Mientras que algunos estudiantes y docentes valoran positivamente el impacto del ABI y el micro aprendizaje en el aprendizaje, otros expresan reservas o no perciben cambios significativos. En general, se destaca el potencial de estas estrategias para fomentar un aprendizaje más activo, participativo y autónomo, pero también se señala la necesidad de adaptar su implementación al contexto específico y considerar las preferencias individuales de los estudiantes.

Palabras clave: *Estrategias Didácticas, Innovación, Enseñanza – Aprendizaje, Educación Superior.*

ABSTRACT

This research project focuses on analyzing the contribution of innovative teaching strategies to the teaching-learning process of students in the Physical Activity and Sports Pedagogy program at the Technical University of Babahoyo, during the April-August 2024 academic period. The main objective is to understand how these strategies, specifically inquiry-based learning (IBL) and microlearning, can improve students' acquisition of knowledge, skills, and competencies. The results of surveys conducted with students and faculty reveal a mixed perception of the effectiveness of these strategies. While some students and faculty positively value the impact of IBL and microlearning on learning, others express reservations or do not perceive significant changes. Overall, the potential of these strategies to foster more active, participatory, and autonomous learning is highlighted, but the need to adapt their implementation to the specific context and consider individual student preferences is also highlighted.

Keywords: *Teaching Strategies, Innovation, Teaching – Learning, Higher Education.*

INTRODUCCIÓN

Según Delgado Saeteros et al. (2024), “las estrategias didácticas innovadoras, como el aprendizaje basado en la indagación y el microaprendizaje, constituyen enfoques pedagógicos orientados a fomentar un aprendizaje activo, significativo y autónomo en los estudiantes” (p. 81).

La estrategia se concibe como un proceso de influencia ejercido intencionadamente por determinados actores con el fin de alcanzar metas específicas. Según Dorsch (1985), una estrategia puede definirse como un plan o conjunto de acciones deliberadas y cuidadosamente estructuradas orientadas a lograr un objetivo determinado. En el ámbito educativo, Diaz Bordenave & Martins Pereira (1997) sostienen que una estrategia implica la aplicación de métodos y técnicas por parte del docente con el propósito de facilitar el aprendizaje y promover transformaciones positivas en los conocimientos, actitudes, habilidades y comportamientos de los estudiantes. Estas estrategias se fundamentan en la creación de situaciones y estímulos pedagógicos que generen experiencias significativas, permitiendo alcanzar resultados de aprendizaje de forma efectiva, sostenida y perdurable en el tiempo.

Una estrategia se define como un proceso de influencia que implica la formulación de un plan o la ejecución de un conjunto de acciones deliberadas y estructuradas, orientadas al logro de un objetivo específico. En el ámbito educativo, las estrategias comprenden un conjunto de métodos y técnicas pedagógicas empleadas por los docentes con el propósito de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como de promover transformaciones significativas en los conocimientos, actitudes, habilidades y comportamientos del estudiantado. Estas estrategias se fundamentan en la generación de contextos pedagógicos y estímulos adecuados que permitan experiencias formativas significativas, efectivas y sostenibles en el tiempo, contribuyendo así al cumplimiento de los objetivos educativos planteados (García & Martínez, 2023; Hernández et al., 2021).

La didáctica comprende tanto las estrategias de enseñanza como las de aprendizaje, entendidas de manera articulada. En este marco, las estrategias de enseñanza se orientan al diseño, planificación, elaboración y presentación de contenidos, ya sea de forma oral o escrita. Por su parte, las estrategias de aprendizaje hacen referencia a los métodos que el

docente implementa mediante la organización de la clase, con el objetivo de que los estudiantes desarrollen la capacidad de aprender a aprender. En consecuencia, el diseño didáctico cumple una función esencial al promover en los estudiantes habilidades como la observación, el análisis, la expresión de ideas, la formulación de hipótesis, la generación de propuestas de solución y el descubrimiento autónomo del conocimiento (Montealegre García , 2016).

La innovación se concibe como un proceso orientado a generar nuevas ideas, métodos, productos, servicios o soluciones que aporten un valor significativo y produzcan un impacto positivo. Este proceso implica la transformación de conceptos creativos en resultados tangibles que contribuyan a mejorar la eficiencia, la eficacia o a satisfacer necesidades previamente desatendidas (Jain, 2023).

Las estrategias didácticas constituyen un conjunto de acciones planificadas por el docente con el propósito de facilitar el aprendizaje significativo en los estudiantes. Su implementación varía en función del contenido temático, el nivel educativo y, en muchos casos, de la orientación pedagógica institucional (Universidad Internacional de La Rioja, 2023). Estas estrategias no solo permiten diversificar la enseñanza, sino que también responden a contextos específicos, promoviendo una enseñanza adaptativa e intencionada.

Por su parte, los procesos de enseñanza-aprendizaje se entienden como las dinámicas de interacción entre docentes y estudiantes, enmarcadas en los planes de estudio y orientadas al logro de competencias. La planificación docente se sustenta en diagnósticos previos que identifican necesidades educativas, y se operacionaliza mediante el diseño de experiencias de aprendizaje pertinentes. En este sentido, una enseñanza centrada en el estudiante, de carácter participativo e inclusivo, requiere la colaboración activa de la comunidad educativa para fortalecer el proceso formativo (Ampuero Ramírez , 2022).

El aprendizaje basado en la indagación se fundamenta en la teoría del aprendizaje constructivista, la cual plantea que los estudiantes adquieren conocimientos de manera más significativa cuando construyen sus propios saberes a partir de la experiencia y la exploración, en lugar de limitarse a recibir información de manera pasiva (Díaz Linares, 2023). En este sentido, Barrera Cárdenas & Cristancho Saavedra (2022) definen la

indagación como la capacidad de formular preguntas y procedimientos, así como de organizar e interpretar información relevante para responder a dichas interrogantes. Desde esta perspectiva, el proceso de indagación implica realizar predicciones, identificar variables, así como registrar y organizar los resultados obtenidos.

Desde una perspectiva constructivista, el aprendizaje basado en la indagación promueve la construcción activa del conocimiento por parte del estudiante, a través de la experiencia, la exploración y el cuestionamiento constante. Este enfoque resalta la importancia de que los estudiantes no se limiten a recibir información de forma pasiva, sino que participen activamente en la formulación de preguntas, la organización de datos relevantes y la elaboración de respuestas fundamentadas en predicciones y resultados obtenidos durante el proceso de aprendizaje.

En este contexto, el microaprendizaje (microlearning) se consolida como una estrategia eficaz dentro del e-learning, caracterizada por el uso de microcontenidos o píldoras de aprendizaje. Estos son módulos formativos breves, con una duración que generalmente oscila entre 3 y 15 minutos, aunque pueden ser incluso más cortos, y están diseñados para ser accesibles en línea desde diversos dispositivos como computadoras, tabletas o teléfonos inteligentes (Gretter, 2019)

De acuerdo con Potter (2022) el microaprendizaje representa una alternativa óptima para los usuarios de plataformas móviles de gestión del aprendizaje (Learning Management Systems, LMS), especialmente considerando que, para el año 2025, se estima que aproximadamente el 75 % de la población accederá a Internet únicamente a través de dispositivos móviles. No obstante, esta modalidad también es compatible con equipos de escritorio, lo que permite una mayor flexibilidad para los usuarios.

El microaprendizaje favorece la actualización continua de conocimientos sin interrumpir el flujo de trabajo, adaptándose a las demandas del entorno digital actual y fomentando un aprendizaje autónomo, breve y contextualizado, lo cual resulta especialmente valioso en entornos profesionales y educativos mediados por tecnologías.

Con base a lo expuesto anteriormente la presente investigación tiene como objetivo principal mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Pedagogía de

la Actividad Física y Deporte de la Universidad Técnica de Babahoyo. Para ello, se propone la implementación de estrategias didácticas innovadoras, en particular el aprendizaje basado en la indagación y el microaprendizaje, con el propósito de optimizar la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias por parte del estudiantado. Este estudio busca fortalecer el proceso formativo mediante la incorporación de metodologías activas que favorezcan un aprendizaje significativo. La utilización de estrategias como el aprendizaje por indagación y el microaprendizaje permitirá fomentar la autonomía, la creatividad, el pensamiento crítico y la capacidad de resolución de problemas, competencias clave en la formación profesional contemporánea. Los principales beneficiarios de esta propuesta son los estudiantes, quienes accederán a herramientas pedagógicas actualizadas que facilitarán la construcción autónoma de su conocimiento y el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior. Para el cuerpo docente, la investigación representa una oportunidad de diversificación metodológica, permitiendo adaptar sus prácticas pedagógicas a las características, ritmos y necesidades individuales de los alumnos, en consonancia con un enfoque educativo inclusivo y centrado en el estudiante. Es por esto que hemos formulado la siguiente interrogante **¿Cómo influyen las estrategias didácticas innovadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de educación superior?** El **Objetivo** es analizar el aporte de las estrategias didácticas innovadoras en el proceso de enseñanza - aprendizaje en estudiantes de educación superior.

La implementación de estrategias didácticas innovadoras, como el Aprendizaje Basado en la Indagación y el micro aprendizaje, constituye una alternativa metodológica efectiva para optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje en la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte. Estas estrategias contribuyen al desarrollo integral del estudiantado y fortalecen la calidad académica de las instituciones formativas. El Aprendizaje Basado en la Indagación se orienta a la resolución de problemas mediante la exploración activa, lo cual estimula la curiosidad intelectual del estudiante, fomenta el pensamiento crítico y potencia sus habilidades investigativas. Esta metodología sitúa al estudiante como protagonista de su propio proceso formativo, promoviendo una participación activa y reflexiva. El Micro aprendizaje se fundamenta en la organización del contenido educativo en unidades breves y

específicas, lo que permite una mejor asimilación de la información y favorece la retención significativa del conocimiento. Esta estrategia resulta especialmente útil en entornos educativos donde se requiere flexibilidad, inmediatez y adaptabilidad en el acceso a los saberes. Ambas metodologías, al ser integradas de manera articulada en la planificación docente, permiten dinamizar la práctica pedagógica y responder a los desafíos del contexto educativo actual, caracterizado por la transformación digital, la diversificación de estilos de aprendizaje y la necesidad de una formación más centrada en el estudiante.

METODOLOGÍA

La investigación desarrollada fue de tipo descriptiva, debido a que se centró en caracterizar fenómenos sin manipular deliberadamente las variables. El enfoque metodológico permitió observar los hechos tal como se manifestaron en su contexto natural, facilitando la recopilación de información relevante para comprender el objeto de estudio. En este caso, se utilizó lo siguiente:

Método Inductivo

Este enfoque partió del análisis de casos particulares para establecer generalizaciones. A través de la observación sistemática, se identificaron patrones y regularidades dentro del entorno educativo, lo que posibilitó formular conclusiones amplias basadas en la experiencia empírica. Según Sánchez (2020), el método inductivo contempla etapas como la observación, clasificación de datos, formulación de hipótesis y contrastación.

Método deductivo

Este método se fundamentó en principios teóricos generales desde los cuales se derivaron interpretaciones específicas. Se partió de premisas aceptadas en el ámbito pedagógico, como la efectividad del microaprendizaje y la indagación guiada, y se verificó su aplicación en el contexto específico de los cursos seleccionados. De acuerdo con Arrieta (2020), la deducción permite validar lógicamente afirmaciones, siempre que las premisas iniciales sean válidas.

"Optaremos por el método deductivo, partiendo de una hipótesis inicial. Al implementar estrategias educativas como el aprendizaje basado en la indagación y el micro aprendizaje, es importante verificar su efectividad mediante la observación en uno de los cursos para corroborar el uso del mismo en la carrera mencionada anteriormente."

Población

La población objeto de estudio estuvo conformada por 12 docentes y 536 estudiantes distribuidos en 13 cursos pertenecientes a la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, en jornadas matutina y vespertina.

Muestra

La muestra constituye una parte representativa de la población total, lo cual permite realizar inferencias válidas dentro de un margen de error aceptable. Para este estudio, la población estuvo conformada por 536 estudiantes de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte.

El tamaño de la muestra se determinó utilizando la fórmula estadística para poblaciones finitas, que se expresa de la siguiente manera:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

N=536N = 536N=536 (tamaño de la población)

Z=1.96Z = 1.96Z=1.96 (nivel de confianza del 95%)

p=0.5p = 0.5p=0.5, **q**=0.5q = 0.5q=0.5 (proporción máxima de variabilidad)

e=0.1e = 0.1e=0.1 (margen de error aceptado)

Por tanto, se determinó una muestra de 85 estudiantes. El muestreo fue de tipo no probabilístico por conveniencia, considerando la disponibilidad y accesibilidad de los participantes, garantizando al mismo tiempo la diversidad de representatividad dentro de los cursos y jornadas.

Técnica de Recolección de Datos

Se utilizó la técnica de encuesta como principal instrumento de recolección de datos. Esta técnica permitió recopilar información cuantitativa sobre las percepciones, experiencias y actitudes de los estudiantes en relación con las estrategias educativas implementadas.

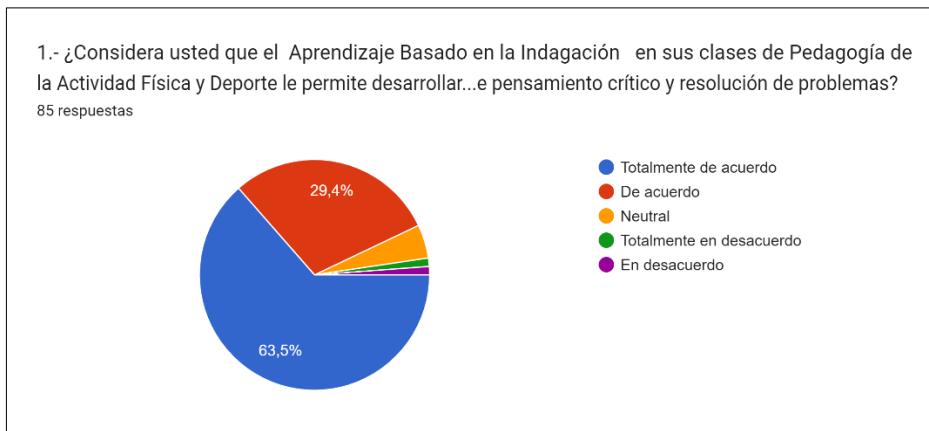
La aplicación de la encuesta se realizó en un entorno virtual, mediante formularios estructurados, garantizando el anonimato y la voluntariedad de los participantes. Para asegurar la validez de las respuestas, se fomentó un ambiente de confianza y se explicó claramente el propósito del estudio. La información obtenida fue organizada y categorizada sistemáticamente, facilitando su posterior análisis estadístico.

RESULTADOS

Luego de realizar la encuesta entre los estudiantes de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, perteneciente a la escuela de educación de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación de la Universidad Técnica de Babahoyo, hemos obtenido información clave sobre la integración de las estrategias didácticas innovadoras en el proceso de aprendizaje. Estos datos nos brindan el material necesario para efectuar el análisis detallado que hemos planificado.

1.- ¿Considera usted que el Aprendizaje Basado en la Indagación en sus clases de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte le permite desarrollar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas?

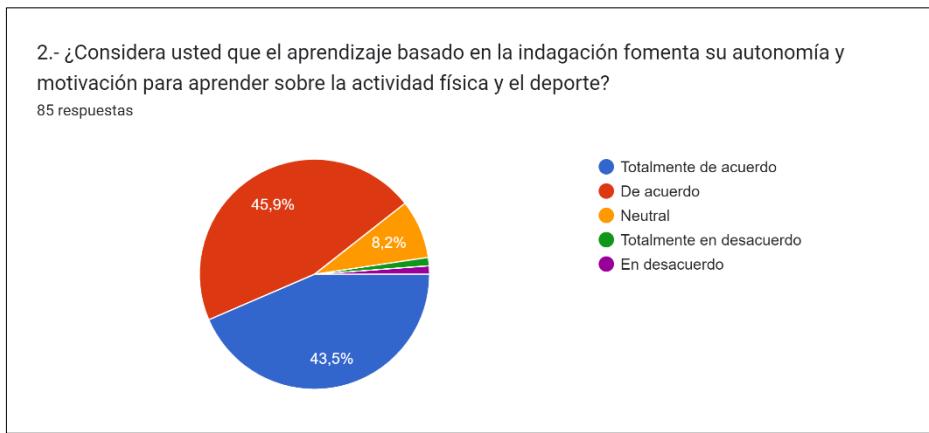
Figura 1. Encuesta a Estudiantes



Análisis: De acuerdo con los resultados obtenidos, el 63,5% está totalmente de acuerdo y el 29,4% de acuerdo en que el Aprendizaje Basado en la Indagación desarrolla habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas. Solo un 4,7% se muestra neutral, mientras que el 1,2% está en desacuerdo y otro 1,2% en total desacuerdo. Esto evidencia una percepción mayoritariamente positiva sobre la efectividad de esta metodología en las clases de Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte.

2.- ¿Considera usted que el aprendizaje basado en la indagación fomenta su autonomía y motivación para aprender sobre la actividad física y el deporte?

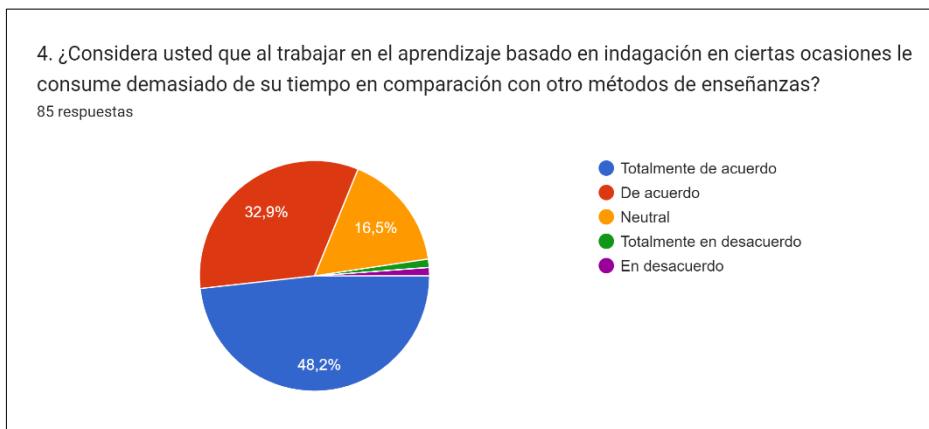
Figura 2. Encuesta a Estudiantes



Análisis: De acuerdo con los resultados obtenidos, el 43,5% está totalmente de acuerdo y el 45,9% de acuerdo en que el Aprendizaje Basado en la Indagación fomenta la autonomía y motivación para aprender sobre la actividad física y el deporte. Un 8,2% se muestra neutral, mientras que el 1,2% está en desacuerdo y otro 1,2% en total desacuerdo. Estos datos reflejan una percepción positiva y generalizada sobre el impacto de esta metodología en la motivación y autonomía del estudiante en el área de la pedagogía deportiva.

3. ¿Considera usted que al trabajar en el aprendizaje basado en indagación en ciertas ocasiones le consume demasiado de su tiempo en comparación con otro métodos de enseñanzas?

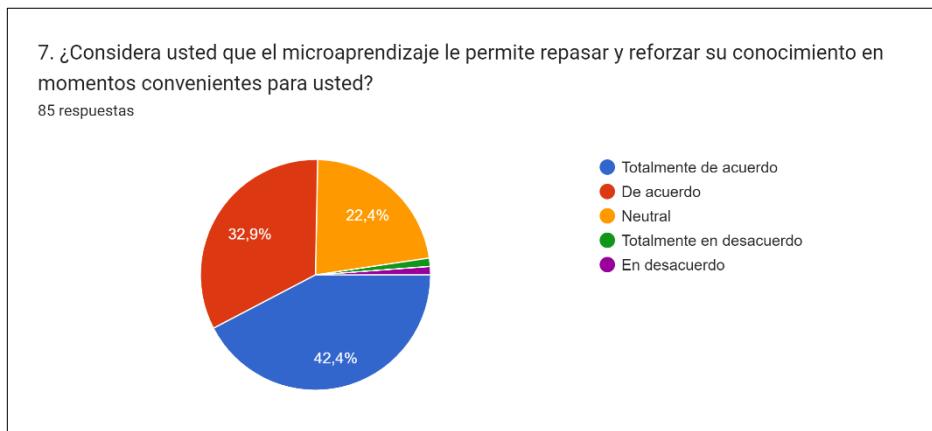
Figura 3. Encuesta a Estudiantes



Análisis: De acuerdo con los resultados obtenidos, el 48,2% está totalmente de acuerdo y el 32,9% de acuerdo en que el Aprendizaje Basado en la Indagación consume demasiado tiempo en comparación con otros métodos de enseñanza. Un 16,5% se mantiene neutral, mientras que apenas el 1,2% está en desacuerdo y otro 1,2% en total desacuerdo. Estos resultados indican que, si bien el enfoque por indagación es valorado pedagógicamente, una parte significativa de los encuestados percibe que su aplicación demanda mayor tiempo, lo cual podría considerarse un desafío en su implementación práctica.

4. ¿Considera usted que el microaprendizaje le permite repasar y reforzar su conocimiento en momentos convenientes para usted?

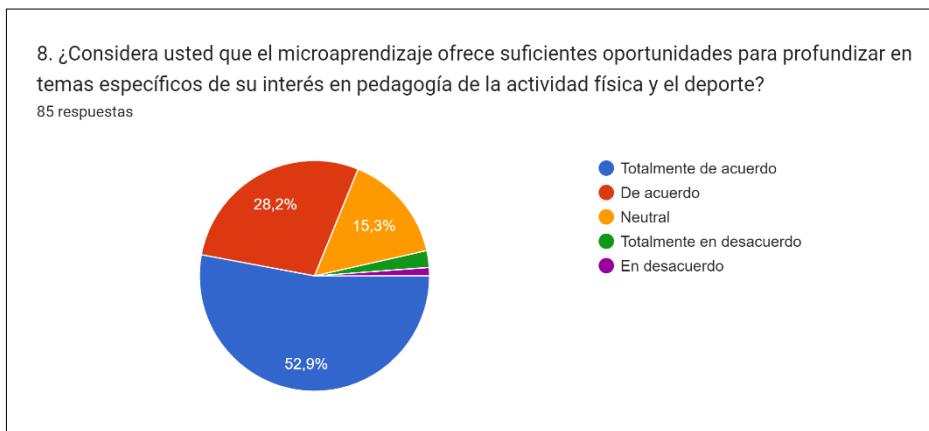
Figura 4. Encuesta a Estudiantes



Análisis: De acuerdo con los resultados obtenidos, el 42,4% está totalmente de acuerdo y el 32,9% de acuerdo en que el microaprendizaje permite repasar y reforzar el conocimiento en momentos convenientes. Un 22,4% se muestra neutral, mientras que solo el 1,2% está en desacuerdo y otro 1,2% en total desacuerdo. Estos datos reflejan una valoración mayoritariamente positiva hacia el microaprendizaje como estrategia flexible y eficaz para el repaso autónomo del contenido.

5. ¿Considera usted que el microaprendizaje ofrece suficientes oportunidades para profundizar en temas específicos de su interés en pedagogía de la actividad física y el deporte?

Figura 5. Encuesta a Estudiantes



Análisis: De acuerdo con los resultados obtenidos, el 52,9% está totalmente de acuerdo y el 28,2% de acuerdo en que el microaprendizaje ofrece suficientes oportunidades para profundizar en temas específicos de interés en pedagogía de la actividad física y el deporte. Un 15,3% se muestra neutral, mientras que el 1,2% está en desacuerdo y otro 1,2% en total desacuerdo. Esto indica una percepción ampliamente favorable sobre el microaprendizaje como herramienta para el estudio focalizado y autónomo dentro del campo pedagógico deportivo.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la presente investigación revelan una alta aceptación por parte de los estudiantes hacia metodologías activas como el Aprendizaje Basado en la Indagación (ABI) y el microaprendizaje, destacando su efectividad en el desarrollo del pensamiento crítico, la autonomía, la motivación y el repaso del contenido en momentos convenientes. Estos hallazgos concuerdan con los planteamientos teóricos y empíricos expuestos por Delgado Saeteros et al. (2023), quienes afirman que las estrategias pedagógicas innovadoras

deben fomentar la participación activa del estudiante, la comprensión profunda de los contenidos y el desarrollo de habilidades aplicables al contexto real.

En particular, el 63,5% de los encuestados se manifestó totalmente de acuerdo en que el ABI permite desarrollar pensamiento crítico y resolución de problemas, lo cual guarda estrecha relación con lo expuesto en el artículo al referirse al aprendizaje basado en proyectos (ABP) y aprendizaje experiencial como metodologías que implican la resolución de problemas reales y la vinculación activa del estudiante con su proceso formativo (Delgado Saeteros et al., 2023, p. 84). Además, el hecho de que más del 89% de los encuestados consideran que esta metodología fomenta la autonomía y motivación, se vincula directamente con los enfoques centrados en el estudiante que promueven la autorregulación y el aprendizaje autónomo, aspectos destacados por los autores como fundamentales en la educación del siglo XXI.

Por otro lado, los resultados también evidencian ciertas tensiones: un 48,2% considera que el trabajo con ABI consume más tiempo en comparación con otros métodos, lo cual concuerda con las observaciones de los autores del artículo respecto a la necesidad de una planificación cuidadosa, formación docente y ajustes curriculares para la implementación efectiva de estrategias innovadoras (p. 84). Esta percepción sugiere que, si bien las metodologías activas son valoradas por su impacto formativo, también requieren condiciones institucionales adecuadas para su sostenibilidad.

En cuanto al microaprendizaje, los resultados obtenidos indican que el 75,3% de los participantes (42,4% totalmente de acuerdo y 32,9% de acuerdo) lo considera útil para repasar y reforzar conocimientos en momentos convenientes, y un 81,1% (52,9% + 28,2%) opina que brinda oportunidades para profundizar en temas específicos. Estas cifras reflejan una valoración favorable hacia esta estrategia, la cual guarda coherencia con los principios de aprendizaje a lo largo de la vida y uso de tecnologías emergentes promovidos por Delgado Saeteros et al. (2023, p. 86). En este sentido, el microaprendizaje se alinea con el enfoque flexible, digital y personalizado que proponen los autores para responder a las nuevas demandas educativas.

CONCLUSIONES

En conclusión, el presente proyecto de investigación se centró en analizar el aporte de las estrategias didácticas innovadoras, como el aprendizaje basado en la indagación (ABI) y el microaprendizaje, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte en la Universidad Técnica de Babahoyo. Se buscó identificar y describir estas estrategias, así como evaluar sus beneficios, ventajas y desventajas en este contexto educativo específico. Los resultados obtenidos a través de encuestas aplicadas tanto a estudiantes como a docentes revelaron una percepción mixta sobre la efectividad de estas estrategias. En el caso del ABI, los estudiantes reconocieron su potencial para desarrollar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas, pero algunos expresaron inquietudes sobre la inversión de tiempo adicional que puede requerir. En cuanto al microaprendizaje, los estudiantes valoraron su flexibilidad y capacidad para reforzar conocimientos, pero señalaron la necesidad de complementarlo con otros métodos para una formación más completa. Por parte de los docentes, se observó una adopción frecuente de ambas estrategias, destacando los beneficios del microaprendizaje en la retención de información y la utilización de recursos digitales para apoyar su implementación. Sin embargo, la percepción sobre el impacto del ABI en la motivación y participación de los estudiantes fue variada, y algunos docentes expresaron dudas sobre su efectividad en comparación con los métodos tradicionales. Finalmente, este estudio evidencia la importancia de considerar las estrategias didácticas innovadoras como herramientas complementarias en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Pedagogía de la Actividad Física y Deporte. Si bien estas estrategias presentan beneficios potenciales, su implementación debe ser cuidadosamente planificada y adaptada al contexto específico, considerando las necesidades y preferencias tanto de estudiantes como de docentes. Además, es fundamental realizar investigaciones adicionales para comprender mejor los factores que influyen en su efectividad y optimizar su aplicación en el ámbito educativo

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ampuero Ramírez , N. (2022). Enseñanza aprendizaje: Síntesis del análisis conceptual desde el enfoque centrado en procesos. *Universidad Católica Santiago de Guayaquil*, 28(6), 126-135. <https://www.redalyc.org/journal/280/28073815009/html/>
- Barrera Cárdenas, Y., & Cristancho Saavedra, R. (2022). Desarrollo de la competencia de indagación en Ciencias Naturales. *Educación y Cienci*, 20, 27-41. <https://doi.org/https://doi.org/10.19053/0120-7105.eyc.2017.20.e8895>
- Bravo Paniagua, T., & Valenzuela González, S. (Agosto de 2019). *Desarrollo de Instrumento de Evaluacion: Cuestionario*. <https://doi.org/https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/08/P2A355.pdf>
- Delgado Saeteros, E., Lema Cachinell, B., & Lema Cachinell, A. (2024). Estrategias pedagógicas innovadoras para el desarrollo de aprendizajes significativos en la educación superior. *Revista de Ciencias Sociales y Humana*, 6(1), 80-88. <https://doi.org/10.47606/acven/ph0228>
- Diaz Bordenave, J., & Martins Pereira, A. (1997). *Estrategias de Enseñanza - Aprendizaje*. San Jose, Costa Rica : Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). <https://repositorio.iica.int/handle/11324/15034>
- Diaz Linares, G. L. (2023). Aprendizaje basado en indagación (ABI): una estrategia para mejorar la enseñanza - aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 27-41. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4378
- Dorsch, F. (1985). Diccionario de psicología. Barcelona, España. <https://herdereditorial.com/diccionario-de-psicologia-9788425425745>
- Gretter, G. (Marzo de 2019). *InnovaAge*. <https://www.innovaportal.com/innovaportal/v/794/1/innova.front/microlearning-o--microaprendizaje>
- Jain, N. (15 de Julio de 2023). <https://ideascale.com/es/blogs/que-es-la-innovacion/>
- López, P. L. (2022). POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. *Scielo*, 9(8), 69-74. Retrieved 3 de Junio de 2024, from http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&tlng=es
- Montealegre Garcia , C. (2016). *Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias*. Ibagué: Universidad de Ibagué. <https://search.worldcat.org/es/title/Estrategias-para-la-ensenanza-y-el-aprendizaje-de-las-ciencias/oclc/956649226>
- Potter, R. (13 de Octubre de 2022). *Learning Technologies Group plc*. <https://www.openlms.net/es/blog/recursos/beneficios-del-micro-aprendizaje-8-minutos-para-lograr-un-impacto/>
- Universidad de la Rioja (Mexico). (03 de Marzo de 2023). *Estrategias Didacticas*. <https://mexico.unir.net/noticias/educacion/estrategias-didacticas/>