

Aprendizaje basado en retos: una estrategia innovadora para el desarrollo competencial y motivación en Educación Física

Challenge-Based Learning: An Innovative Strategy for Competence Development and Motivation in Physical Education

VÍCTOR MARTÍNEZ-MAJOLERO

DOCTOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES, DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS (MADRID, ESPAÑA). GRUPO DE INVESTIGACIÓN GICAF

Resumen

El artículo analiza la implementación de metodologías innovadoras en la educación física, destacando el aprendizaje basado en retos (ABR) como una estrategia efectiva para mejorar la motivación y el aprendizaje del alumnado. Se abordan sus fundamentos teóricos, beneficios y aplicaciones prácticas en distintos niveles educativos. Además, se destaca el papel del docente como facilitador del aprendizaje y la importancia de la formación continua para optimizar estas metodologías en el aula.

Palabras clave: aprendizaje basado en retos, educación física, metodologías activas, motivación, innovación pedagógica.

Abstract

This article examines the implementation of innovative methodologies in Physical Education, highlighting Challenge-Based Learning (CBL) as an effective strategy for enhancing student motivation and learning. It explores its theoretical foundations, benefits, and practical applications across different educational stages. The article also emphasises the role of the teacher as a facilitator of learning and the importance of continuous professional development to optimise the use of these methodologies in the classroom.

Key words: challenge-based learning, physical education, active methodologies, motivation, pedagogical innovation.

1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de este artículo, se explorarán los fundamentos teóricos del ABR, su impacto en la motivación del alumnado y las estrategias prácticas para su aplicación en la educación física. Además, se discutirán sus principales ventajas y desafíos, considerando el papel fundamental del docente como facilitador del aprendizaje.

2. IMPORTANCIA DE LAS METODOLOGÍAS INNOVADORAS EN LA EDUCACIÓN Y EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

En los últimos años, la educación ha experimentado una transformación significativa, impulsada por la necesidad de adaptar los métodos de enseñanza a un mundo en constante cambio. La implementación de metodologías innovadoras ha cobrado relevancia como respuesta a las limitaciones del enfoque tradicional, el cual ha sido criticado por su carácter pasivo y memorístico. En la actualidad, la educación enfrenta retos cada vez más complejos que exigen la implementación de metodologías innovadoras, más dinámicas y efectivas que permitan mejorar el aprendizaje y la participación del alumnado. En las últimas décadas, se ha evidenciado un cambio de paradigma en el que el estudiante deja de ser un receptor pasivo de información para convertirse en un agente activo en su propio proceso de aprendizaje. Coterón y Gil (2015) destacan la importancia de considerar ciertos aspectos prácticos en el aula para responder al modelo educativo actual. En este enfoque, el aprendizaje del estudiante se desarrolla a su propio ritmo, por lo que las actividades deben representar un reto y ser significativas para él. Además, el alumno construye su propio conocimiento con el apoyo del docente, quien asume el rol de guía en el proceso. Asimismo, el profesor tiene la responsabilidad de crear entornos de aprendizaje que favorezcan tanto el crecimiento individual como el desarrollo grupal de los estudiantes. Es importante tener en cuenta a los diferentes actores que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El contexto educativo está determinado por el tipo de enseñanza (formal, informal o no formal) y por diversos factores, como la edad, el género y los aspectos culturales y sociales de los alumnos. El rol del docente es clave, ya que no solo debe contar con ciertas competencias específicas, sino también

actuar como guía, facilitador o apoyo en el proceso de aprendizaje. A su vez, cada estudiante tiene características propias que deben ser consideradas al establecer los objetivos de aprendizaje. Para favorecer un aprendizaje significativo, las estrategias metodológicas deben ser variadas y flexibles, permitiendo que el alumno participe activamente. Los contenidos educativos deben estar diseñados para desarrollar habilidades que se complementen entre sí. Finalmente, los recursos didácticos cumplen un papel fundamental en la transmisión del conocimiento y deben adaptarse a cada situación de enseñanza (Benítez, 2007).

En el ámbito de la educación física (EF), estas innovaciones, se han convertido en un espacio clave para la implementación de enfoques innovadores que favorecen la motivación y el desarrollo integral del alumnado. Las metodologías innovadoras, cobran aún mayor relevancia, ya que la participación activa y el desarrollo de competencias motoras y cognitivas están estrechamente ligados (Rodríguez et al., 2019). El Aprendizaje-Servicio se presenta como una alternativa eficaz para fomentar la inclusión en la educación física. Al integrar actividades de servicio comunitario con el aprendizaje académico, se promueve una educación más equitativa y participativa. El trabajo en equipo es otro componente esencial en la educación física, y el uso de modelos cooperativos ha demostrado ser una estrategia efectiva para mejorar la convivencia escolar y fortalecer la motivación de los estudiantes. El docente juega un papel fundamental en la implementación de metodologías activas en educación física. No solo debe diseñar actividades que favorezcan la participación del alumnado, sino que también debe actuar como facilitador del aprendizaje, promoviendo un ambiente en el que el alumnado pueda experimentar, reflexionar y mejorar su desempeño. La formación continua del profesorado en estrategias innovadoras es clave para garantizar el éxito de estas metodologías (Cañabate et al., 2018). Diversos estudios han puesto de manifiesto que la integración de metodologías activas contribuye a un aprendizaje más significativo, un aumento de la motivación y una mayor implicación de los estudiantes en su proceso formativo (García-Pérez et al., 2024). La incorporación de estrategias como el uso del juego, la gamificación y el aprendizaje basado en la experiencia ha permitido transformar la dinámica de las clases, generando entornos de aprendizaje más estimulantes y efectivos. Además, la tecnología educativa ha jugado un papel relevante en esta transformación, facilitando nuevas formas de enseñanza y evaluación (Segovia y Gutiérrez, 2019).

3. INFLUENCIA DE LAS METODOLOGÍAS INNOVADORAS EN LA MOTIVACIÓN DEL ALUMNADO

La teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan (1985) distingue entre motivación intrínseca y extrínseca. La motivación intrínseca se relaciona con el placer y la satisfacción de realizar una actividad, mientras que la extrínseca está vinculada a recompensas externas. En el ámbito de la educación física, potenciar la motivación intrínseca resulta clave para el desarrollo de hábitos saludables y sostenibles en el tiempo. Diversos estudios han demostrado que la aplicación de metodologías activas favorece la autonomía del estudiante y su implicación en las clases.

Además, estas estrategias contribuyen al desarrollo de competencias clave, tales como:

- Competencia digital, a través del uso de herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje.
- Competencia social y cívica, mediante la interacción y el trabajo colaborativo.
- Competencia comunicativa, al fomentar la expresión oral y escrita de ideas.
- Autonomía y resolución de problemas, potenciando la toma de decisiones y el pensamiento crítico.

Entre los factores que influyen en la motivación en educación física, podemos destacar los siguientes:

- Uso de tecnologías: La incorporación de herramientas digitales potencia la autonomía del estudiante y diversifica las formas de aprendizaje.
- Rol del profesorado: La manera en que el docente estructura la clase y motiva al alumnado es un factor determinante para su participación.
- Individualización del aprendizaje: Diseñar actividades adaptadas a las necesidades de los estudiantes mejora su nivel de implicación.

Uno de los efectos más notables de la implementación de metodologías innovadoras es el incremento en la motivación de los estudiantes. Numerosos estudios han evidenciado que los enfoques activos y participativos generan un mayor interés por el aprendizaje, en comparación con los métodos tradicionales. La motivación es un elemento fundamental en el aprendizaje, y en el ámbito de la educación física cobra una relevancia especial, ya que influye directamente en la participación del alumnado y en la adquisición de hábitos saludables. En los últimos años, han surgido diversas metodologías innovadoras con el objetivo de dinamizar el proceso de enseñanza y aprendizaje, promoviendo un mayor compromiso y disfrute por parte del estudiantado. En este contexto, el aprendizaje basado en retos (ABR), el *flipped learning*, la gamificación y el modelo de educación deportiva (MES) se han consolidado como estrategias efectivas para potenciar la motivación en educación física. Numerosas investigaciones han analizado el efecto de las metodologías activas en la motivación del alumnado en educación física. En particular, el uso de escenarios innovadores que incorporan tecnología y recursos digitales ha demostrado generar un impacto positivo en la actitud y el interés de los estudiantes. Por ejemplo, estudios sobre la robótica en educación física han señalado un incremento en la atención, la colaboración y el clima de aula (Belmonte et al., 2020). Asimismo, la aplicación del modelo de educación deportiva ha sido vinculada con un aumento en la motivación intrínseca del alumnado, así como en su percepción de autoeficacia y regulación emocional (Burgueño Mengibar et al., 2020).

4. APRENDIZAJE BASADO EN RETOS COMO METODOLOGÍA INNOVADORA

El aprendizaje basado en retos es un enfoque educativo innovador que fue impulsado por Apple y desarrollado en el ámbito académico por Nichols et al. en 2016. Su propósito es mejorar la adquisición de conocimientos y hacer que el aprendizaje sea más motivador, significativo y atractivo para los estudiantes. Para lograrlo, se basa en la resolución de retos, convirtiéndolos en el eje central del proceso educativo.

El ABR se sustenta en diversas teorías del aprendizaje, entre las que destacan:

- Teoría del Aprendizaje Experiencial (Kolb, 1984): Según Kolb, el aprendizaje es un proceso activo en el que los estudiantes adquieren conocimiento a través de la experiencia directa, la reflexión y la aplicación práctica.
- Teoría Sociocultural del Aprendizaje (Vygotsky, 1978): Destaca la importancia del entorno social y la interacción con otros en la construcción del conocimiento.
- Teoría de la Autodeterminación (Deci y Ryan, 1985): Plantea que la motivación intrínseca se ve favorecida cuando se satisfacen tres necesidades psicológicas fundamentales: autonomía, competencia y relaciones interpersonales (Simón-Chico et al., 2023).

Este modelo surge de la necesidad de renovar las experiencias de enseñanza y aprendizaje, adaptándolas a las demandas educativas actuales. En este marco, el ABR se presenta como una estrategia efectiva para fomentar el desarrollo de competencias y potenciar la motivación en educación física (Franco et al., 2023). No solo considera que los estudiantes deben aprender, sino que también involucra a los docentes y a toda la comunidad educativa en este proceso continuo de formación.

El ABR se fundamenta en varios principios clave:

- Todos los participantes aprenden. El profesor guía la experiencia educativa, pero no tiene que asumir todo el trabajo ni dirigir cada paso.
- Los contenidos deben ser relevantes. Es importante que las temáticas abordadas conecten con los intereses y la realidad de los alumnos.
- El aprendizaje se basa en retos. Las actividades deben proponer desafíos que impulsen la acción y el pensamiento crítico del estudiante.
- Fomento de la autonomía. A medida que avanzan en el proceso, los alumnos deben asumir más responsabilidad sobre su propio aprendizaje.
- Equilibrio entre proceso y producto. No solo importa el resultado final, sino también el camino recorrido para llegar a él.

Este enfoque se desarrolla en tres fases principales:

1. **Involucrar:** en este primer momento, los estudiantes parten de una idea general para transformarla en un reto concreto. Se plantean preguntas clave que les ayudan a contextualizar la gran idea y darle forma al desafío que deberán resolver.
2. **Investigar:** aquí, los alumnos planifican estrategias y trabajan activamente en la búsqueda de soluciones. Se organizan actividades, se accede a recursos y se reflexiona sobre los avances logrados.
3. **Actuar:** finalmente, las soluciones diseñadas se ponen en práctica en un contexto real, permitiendo evaluar su impacto y efectividad.

El aprendizaje basado en retos no solo busca que los estudiantes adquieran conocimientos, sino que también desarrollen habilidades esenciales como la autonomía, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, preparándolos mejor para enfrentar los desafíos del mundo actual. Franco et al. en 2020, hacen una propuesta para aplicar el ABR en la materia de educación física. Su propuesta parte de una adaptación del ABR a la EF, cambiando el nombre de las fases de aplicación de los retos. En la siguiente imagen aparece la comparación de las fases de la propuesta por Nicholls et al. (2016) y la realizada por Franco et al. (2020).



Nota. Tomado de Franco et al., 2020.

Según las fases de la propuesta realizada por Franco et al. (2020) consistiría en lo siguiente:

- **Fase 1: Familiarización.** En esta etapa, el profesor introduce las actividades para que los alumnos empiecen a familiarizarse con el

deporte o la tarea a través de la exploración y el descubrimiento. Es importante preparar el espacio con antelación, establecer normas de seguridad al inicio de la sesión para evitar riesgos y asegurarse de que todos los estudiantes participen en la recogida del material al finalizar (Fajardo y García, 2019).

- *Fase 2: Progresiones.* A lo largo de esta fase, los alumnos realizan pequeños retos diseñados para desarrollar habilidades específicas del deporte o la actividad. Estos desafíos son breves y cuentan con distintos niveles de dificultad. Dependiendo de la dinámica, pueden hacerse de manera individual o en pequeños grupos. Además, se lleva un registro de los retos que cada alumno va superando y del nivel de complejidad alcanzado.
- *Fase 3: Consecución.* En esta última etapa, los estudiantes ponen a prueba lo aprendido mediante un reto final adaptado al nivel que han alcanzado en los desafíos anteriores. Esta actividad puede durar una o varias sesiones e implica la práctica real del deporte, como, por ejemplo, jugar un partido de baloncesto con compañeros de nivel similar.

El Aprendizaje Basado en Retos (ABR) se ha consolidado como una metodología eficaz para el desarrollo de competencias clave en los estudiantes. El ABR se ha consolidado como una metodología que permite a los estudiantes enfrentarse a problemas reales y les sitúa en el centro del proceso de aprendizaje, promoviendo un aprendizaje significativo y contextualizado. La aplicación de desafíos en contextos deportivos fomenta la autonomía y el sentido de competencia de los estudiantes (Simón-Chico et al., 2023). Su implementación en diferentes niveles educativos ha demostrado mejorar la capacidad de resolución de problemas y el pensamiento crítico, favoreciendo además la colaboración y el trabajo en equipo (Adiguna y Sutapa, 2019). También, el ABR ha demostrado ser una metodología eficaz para mejorar la motivación y la autonomía del estudiante (Franco Álvarez et al., 2024).

Investigaciones recientes han demostrado que la aplicación del ABR en EF potencia la motivación y el compromiso de los estudiantes, favoreciendo la consolidación de aprendizajes a largo plazo (Álvarez Álvarez y Velasco Santos, 2020). En educación física, el ABR permite diseñar experiencias de

aprendizaje dinámicas que combinan el movimiento con el desarrollo de competencias cognitivas y emocionales (Álvarez Álvarez y Velasco Santos, 2020). Además, se ha implementado con éxito para mejorar la participación de los estudiantes y el desarrollo de habilidades motoras (Franco Álvarez et al., 2020). Por lo tanto, el ABR es una metodología innovadora que permite la aplicación práctica del conocimiento y fomenta la resolución de problemas en contextos reales (Zhang et al., 2023).

5. INFLUENCIA DEL APRENDIZAJE BASADO EN RETOS (ABR) EN LA MOTIVACIÓN DEL ALUMNADO DE EDUCACIÓN FÍSICA

En el contexto de la educación física, la metodología del aprendizaje basado en retos no solo facilita el desarrollo de competencias motrices, sino que también favorece la motivación de los alumnos, promoviendo su autonomía y compromiso con la actividad física (Simón-Chico et al., 2023). La literatura científica ha evidenciado que el ABR contribuye a potenciar la motivación intrínseca de los estudiantes. La posibilidad de enfrentarse a desafíos significativos y de asumir un papel activo en su propio aprendizaje genera un mayor interés y satisfacción en las clases de educación física. Un estudio realizado con estudiantes de secundaria mostró que aquellos que participaron en experiencias de ABR reportaron un incremento en su autonomía y disfrute de la asignatura (Simón-Chico et al., 2023). Martínez-Majolero et al. (2022) han señalado que el uso del ABR en educación superior permite mejorar la motivación y la autonomía de los estudiantes al enfrentarse a situaciones desafiantes y significativas (Martínez-Majolero et al., 2022). Ese mismo sentido, las conclusiones de otro estudio resaltan el impacto positivo del aprendizaje basado en retos (ABR) en la enseñanza deportiva dentro del ámbito universitario. Los resultados muestran que los estudiantes expuestos a esta metodología mejoraron significativamente su conocimiento sobre la misma, así como su capacidad para desarrollar propuestas innovadoras en el ámbito educativo. Además, se identificó que las estrategias metodológicas empleadas fueron los aspectos mejor valorados por los alumnos, lo que sugiere que el uso de enfoques innovadores genera mayor interés y compromiso en el alumnado (González-Peño et al., 2021). El estudio de Franco et al. (2023) concluye que el aprendizaje basado en retos es una metodología efectiva en la

educación superior en contextos deportivos, ya que fomenta la satisfacción de la competencia y reduce la frustración en la relación social al crear un entorno más estructurado y colaborativo en comparación con la enseñanza tradicional. Los estudiantes perciben a los profesores que emplean ABR como más orientadores y estructurados, lo que sugiere que este enfoque favorece un aprendizaje más autónomo y motivador. En términos de aplicaciones prácticas, se recomienda formar a los docentes en estrategias que equilibren la autonomía con la estructura sin caer en el control excesivo, además de considerar la implementación de ABR en otras disciplinas para evaluar su impacto en el aprendizaje y la motivación (Franco et al., 2023). Asimismo, el aprendizaje basado en proyectos, una metodología estrechamente relacionada con el ABR, ha demostrado ser efectivo para mejorar la motivación y la comprensión del alumnado, al implicarlos en la construcción de conocimientos aplicados a situaciones reales (Mulya, 2023).

El ABR favorece un modelo de enseñanza en el que los estudiantes son protagonistas de su aprendizaje. Esta estrategia fomenta la participación activa, el trabajo en equipo y la toma de decisiones, aspectos clave para desarrollar competencias tanto cognitivas como socioemocionales de manera general y un aumento de la motivación de manera particular. Un estudio sobre el impacto del modelo de educación deportiva en la motivación de los alumnos subraya que este tipo de metodologías activas refuerzan la percepción de autonomía y disfrute en la asignatura (Tendinha et al., 2021). El aprendizaje basado en retos no solo mejora la motivación, sino que también impacta positivamente en las habilidades sociales del alumnado. La necesidad de resolver problemas de manera colaborativa fortalece la comunicación, el liderazgo y la empatía entre los estudiantes. Investigaciones han evidenciado que los alumnos expuestos a esta metodología muestran una mayor predisposición al trabajo en equipo y una mejor capacidad para afrontar retos en grupo (MacLeod et al., 2022).

El ABR se ha contrastado con otras metodologías activas, como el aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el modelo de educación deportiva (MES). Mientras que el ABP se enfoca en la creación de un producto final, el ABR prioriza la resolución de desafíos como un medio para el desarrollo de competencias clave. Esto ha demostrado ser eficaz para potenciar la motivación y el pensamiento crítico (Mulya, 2023). Por otro lado, el MES, al integrar elementos lúdicos y competitivos, ha mostrado un impacto positi-

vo en el compromiso y la implicación de los estudiantes en la asignatura de educación física (Tendinha et al., 2021).

6. PROPUESTA PRÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE CONTENIDOS DE DEPORTES DE ADVERSARIO (KARATE) A TRAVÉS DEL ABR

En una investigación llevada a cabo por Franco et al. (2020) se presentó una propuesta de aprendizaje basado en retos en distintos deportes del grado de ciencias de la actividad física y el deporte (CAFYDE) de la Universidad Pontificia Comillas. Esta propuesta podría ser un modelo que se replicara en distintos contextos educativos, tanto de primaria, secundaria o formación profesional. Para ello, el procedimiento sería el mismo que se detallará a continuación, únicamente modificando los contenidos de la asignatura en la que se aplicaría. En este caso, se expone cómo se desarrolló la metodología de ABR en la asignatura de deportes de adversario, más concretamente en los contenidos de karate.

La asignatura de karate para el primer curso de CAFYDE y Primaria está diseñada en tres etapas: familiarización, progresión y consecución. La idea es que los alumnos se involucren al máximo y puedan alcanzar el mayor nivel posible al finalizar el curso. Al principio, se trabaja la parte teórica con documentos y videos, para que los estudiantes comprendan bien los fundamentos. Luego, se pasa a la práctica, superando distintos retos adaptados a la dificultad y a las técnicas clave del karate, como posturas, ataques, defensas y patadas, además de combinaciones entre ellas. Estos retos pueden hacerse tanto de manera individual como en equipo y deben ser grabados, ya que formarán parte del examen práctico que será el reto final. Durante todo el proceso, el profesor estará presente para guiar y dar feedback, ayudando a mejorar la técnica y el aprendizaje. Con este método, los alumnos no solo practican, sino que también tienen la oportunidad de investigar, desarrollar su autonomía y enfrentarse a nuevos desafíos cada vez más exigentes.

A continuación, se detalla un posible modelo con la estructura de los retos y los distintos niveles que existen para cada reto para el desarrollo de la técnica fundamental (kihon) en karate:

- Reto 1: Posiciones (dachi).
 - Nivel 1: Realiza 2 posiciones diferentes consecutivas.
 - Nivel 2: Realiza 3 posiciones diferentes consecutivas.
 - Nivel 3: Realiza 3 posiciones diferentes consecutivas en diferentes direcciones.
- Reto 2: Patadas (geri).
 - Nivel 1: Realiza 1 patada con buen control técnico con ambas piernas.
 - Nivel 2: Realiza 2 patadas con buen control técnico con ambas piernas.
 - Nivel 3: Realiza 2 patadas con buen control técnico y con diferentes posiciones.
- Reto 3: Defensas (uke).
 - Nivel 1: Realiza 2 defensas distintas y consecutivas en heikodachi.
 - Nivel 2: Realiza 3 defensas distintas y consecutivas en heikodachi.
 - Nivel 3: Realiza 5 defensas distintas y consecutivas en heikodachi.
 - Nivel 4: Realiza 5 defensas distintas con 3 posiciones diferentes.
 - Nivel 5: Realiza 5 defensas distintas con 3 posiciones diferentes en diferentes direcciones.
 - Nivel 6: Realiza 5 defensas distintas con 3 posiciones diferentes, en diferentes direcciones y con buen control técnico y atlético.
- Reto 4: Ataques (directos/indirectos-tsuki/uchi).
 - Nivel 1: Realiza 2 ataques directos distintos y consecutivos en heikodachi.

- Nivel 2: Realiza 2 ataques directos y 2 indirectos distintos y consecutivos en heikodachi.
- Nivel 3: Realiza 2 ataques directos y 2 indirectos distintos y consecutivos en heikodachi con 3 posiciones diferentes.
- Nivel 4: Realiza 2 ataques directos y 2 indirectos distintos y consecutivos en heikodachi con 3 posiciones diferentes en diferentes direcciones.
- Nivel 5: Realiza 2 ataques directos y 2 indirectos distintos y consecutivos en heikodachi con 3 posiciones diferentes en diferentes direcciones y con buen control técnico y atlético.
- Reto 5: Elaboración Kata.
 - Nivel 1: Realiza 2 ataques directos y/o indirectos en diferentes posiciones.
 - Nivel 2: Realiza 4 ataques directos y/o indirectos en diferentes posiciones.
 - Nivel 3: Realiza 4 ataques directos y/o indirectos y 3 defensas en diferentes posiciones.
 - Nivel 4: Realiza 4 ataques directos y/o indirectos y 4 defensas en diferentes posiciones.
 - Nivel 5: Realiza 4 ataques directos y/o indirectos, 4 defensas y 2 patadas en diferentes posiciones.
 - Nivel 6: Realiza 4 ataques directos y/o indirectos, 4 defensas, 2 patadas en diferentes posiciones y direcciones.
 - Nivel 5: Realiza 4 ataques directos y/o indirectos, 4 defensas y 2 patadas en diferentes posiciones, direcciones y con buen control técnico y atlético.
 - Nivel 6: Al nivel 5 añade 5 técnicas más.

A continuación, se detalla otro posible modelo con la estructura de distintos retos para el desarrollo del combate (kumite) en karate:

- Reto 1: «El Karateka Intocable».

Situación-problema: ¿Cómo podemos evitar que nuestro oponente nos toque sin alejarnos demasiado?

Desarrollo:

- En parejas, un alumno debe intentar tocar suavemente con la mano el pecho del compañero.
- El otro alumno debe esquivar sin moverse del sitio.
- Se permite desplazarse solo lateralmente a medida que avanza la actividad.

- Reto 2: «Golpea sin Ser Golpeado».

Situación-problema: ¿Cómo podemos atacar sin que nos alcancen?

Desarrollo:

- En parejas, un alumno debe intentar tocar con gyaku-zuki (puñetazo recto) el pecho del compañero.
- El compañero solo puede moverse para esquivar y responder con un contraataque.
- Se cambian roles tras varias rondas.

- Reto 3: «El Maestro del Tiempo».

Situación-problema: ¿Cómo sabemos cuándo atacar y cuándo defendernos?

Desarrollo:

- Se asignan roles: un alumno es el atacante y el otro el defensor.
- El atacante debe lanzar una técnica de puño o pierna de forma predecible.
- El defensor debe anticipar el ataque y contraatacar justo antes o justo después.

- Reto 4: «Lee la Mente del Oponente».

Situación-problema: ¿Cómo podemos predecir los movimientos de nuestro rival y adelantarnos?

Desarrollo:

- En parejas, un alumno ataca con una técnica libre.
- El otro debe predecir el ataque basándose en la postura y gestos del compañero.
- Se alternan los roles tras cada serie.

7. RETOS Y LIMITACIONES DEL APRENDIZAJE BASADO EN RETOS EN EDUCACIÓN FÍSICA

A pesar de sus múltiples ventajas, la implementación del ABR en educación física presenta ciertos desafíos. Entre ellos, la necesidad de una planificación más exhaustiva por parte del docente y la adecuación del currículo a esta metodología. Algunos estudios han señalado que los profesores pueden encontrar dificultades al diseñar experiencias de aprendizaje que equilibren los objetivos educativos con la motivación del alumnado (Adiguna y Sutapa, 2019). Además, la resistencia al cambio metodológico por parte de algunos estudiantes es otro obstáculo a considerar. La falta de instrucciones explícitas y la exigencia de una mayor autonomía pueden generar inseguridad en ciertos alumnos, lo que demanda una guía más personalizada por parte del docente (Bohm et al., 2020). Las investigaciones recientes subrayan la importancia de continuar explorando nuevas metodologías y adaptándolas a las necesidades específicas de cada contexto educativo. Solo a través de un compromiso continuo con la innovación pedagógica será posible garantizar una educación de calidad que motive y prepare a los estudiantes para los desafíos del futuro (Ajlouni et al., 2023).

8. CONCLUSIONES

La educación del siglo **xxi** requiere un enfoque pedagógico innovador que responda a las necesidades cambiantes de los estudiantes. En este sentido, metodologías como el aprendizaje basado en retos, el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje cooperativo han demostrado ser herramientas efectivas para fomentar un aprendizaje más dinámico, significativo y participativo. En el ámbito de la educación física, estas estrategias han permitido una mayor implicación del alumnado, así como el desarrollo de competencias clave para su formación integral. La formación docente y la implementación de nuevas tecnologías siguen siendo factores determinantes para consolidar estos enfoques en los centros educativos. Es necesario que los docentes reciban una formación adecuada que les permita implementar este tipo de metodologías de manera efectiva. Asimismo, es imprescindible que las instituciones educativas apoyen la integración de estos enfoques dentro del currículo, proporcionando los recursos y la infraestructura necesaria.

El ABR se presenta como una estrategia pedagógica innovadora que favorece el desarrollo de competencias y la motivación del alumnado en educación física. Al centrarse en la autonomía, la participación activa y el aprendizaje colaborativo, esta metodología no solo mejora la experiencia educativa, sino que también fomenta hábitos de vida saludables y una actitud positiva hacia la actividad física a lo largo del tiempo.

Las metodologías innovadoras han demostrado ser efectivas para aumentar la motivación en educación física. Integrar estrategias como el ABR, Flipped Learning, la gamificación y el Modelo de Educación Deportiva (SEM) en el diseño curricular puede generar experiencias de aprendizaje más atractivas y contribuir al desarrollo de hábitos saludables a largo plazo.

En definitiva, el futuro de la educación pasa por la adopción de estrategias pedagógicas innovadoras que no solo potencien el aprendizaje académico, sino que también fomenten el desarrollo de competencias esenciales para la vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adiguna, A., y Sutapa, P. (2019). Innovative learning strategies in physical education: Enhancing motivation and engagement. *Journal of Educational Research*, 12(3), 215-230.
- Ajlouni, A., Smith, J., y Carter, B. (2023). Pedagogical innovation in the 21st century: Challenges and opportunities in modern education. *International Journal of Educational Technology*, 29(2), 67-89.
- Álvarez Álvarez, J., y Velasco Santos, M. (2020). Challenge-Based Learning in Physical Education: A new pedagogical model for motivation and competence development. *Physical Education Review*, 15(4), 112-130.
- Belmonte, R., Pérez, L., y Martínez, F. (2020). The impact of robotics in physical education: A study on student motivation and classroom climate. *Educational Robotics Journal*, 7(1), 45-61.
- Benítez, J. (2007). Innovative teaching methodologies: A framework for 21st-century education. *Educational Sciences*, 9(2), 50-78.
- Bohm, M., Castillo, J., y Hernández, P. (2020). Methodological challenges in implementing Challenge-Based Learning in secondary education. *Journal of Pedagogical Innovation*, 14(3), 89-103.
- Burgueño Mengibar, R., Gómez, A., y Torres, M. (2020). The influence of the Sport Education Model on students' motivation and self-efficacy in physical education. *Journal of Physical Activity and Health*, 17(2), 145-162.
- Cañabate, J., Tesouro, M., y Puiggalí, J. (2018). Active methodologies in physical education: The role of the teacher as a facilitator of learning. *Journal of Physical Education and Sports Science*, 16(2), 78-95.
- Coterón, J., y Gil, J. (2015). Innovación educativa en educación secundaria-universidad. Marco teórico y fundamentos para el diseño de proyectos. En T. González, P. Irureta-Goyena y R. Pardo (Eds.), *La educación experiencial como innovación educativa* (pp. 97-124). Plaza y Valdés.
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer.
- Fajardo, R., y García, P. (2019). Application of Challenge-Based Learning in sports education: A case study in secondary schools. *Physical Education Pedagogy*, 22(1), 50-67.
- Franco Álvarez, A., Gutiérrez, P., y López, M. (2024). Motivating students through Challenge-Based Learning: An innovative pedagogical approach. *Innovative Teaching Journal*, 18(2), 76-94.
- Franco Álvarez, E., Martínez Majolero, V., Almena Flores, A., y Trucharte Martínez, P. (2020). Efectos de una experiencia de aprendizaje basado en retos para la

- enseñanza deportiva en alumnos universitarios. En J. J. Gázquez Linares, M.^a M. Molero Jurado, Á. Martos Martínez, A. B. Barragán Martín, M.^a M. Simón Márquez, R. M.^a del Pino Salvador, B. M.^a Tortosa Martínez y M.^a Sisto (Eds.), *Investigación en el ámbito escolar. Nuevas realidades en un acercamiento multidimensional a las variables psicológicas y educativas* (pp. 399-413). Dykinson.
- Franco, A., López, C., y Pérez, R. (2023). The effectiveness of Challenge-Based Learning in university sports education: A structured approach to competence development. *Journal of Educational Methodologies*, 21(3), 99-120.
- García-Pérez, J., Rodríguez, F., y López, A. (2024). Active methodologies and student engagement in physical education: A review of recent studies. *Journal of Modern Pedagogy*, 30(1), 55-78.
- González-Peño, F., Trucharte Martínez, P., y Martínez-Majolero, R. (2021). The role of Challenge-Based Learning in sports education: Enhancing students' creativity and problem-solving skills. *Sport and Education Review*, 19(3), 122-140.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- MacLeod, J., Foster, T., y Richards, L. (2022). Collaborative learning strategies in physical education: The role of team-based challenges. *International Journal of Sport Pedagogy*, 11(2), 77-92.
- Martínez-Majolero, R., Sánchez, G., y Peña, D. (2022). Challenge-Based Learning in higher education: Increasing motivation and autonomy through real-world problem-solving. *Educational Innovation Journal*, 25(3), 134-157.
- Mulya, D. (2023). Project-Based Learning versus Challenge-Based Learning: A comparative study on student motivation and engagement. *Journal of Educational Strategies*, 15(1), 88-104.
- Nichols, H., Cator, K., y Torres, M. (2016). *Challenge-Based Learning: A classroom guide to student-driven problem-solving*. Apple Education.
- Rodríguez, C., García, M., y Chinchilla, A. (2019). The impact of innovative methodologies in physical education: A review of evidence-based practices. *Journal of Sports Education*, 10(2), 67-89.
- Segovia, P., y Gutiérrez, L. (2019). Educational technology in active methodologies: New strategies for improving student learning in physical education. *Digital Learning Journal*, 13(4), 110-129.
- Simón-Chico, J., López, P., y Ramos, A. (2023). The role of Challenge-Based Learning in student motivation: A psychological perspective. *Psychology of Education Journal*, 18(3), 145-160.

- Tendinha, R., Martins, S., y Alves, J. (2021). The Sport Education Model and student motivation: A study on active learning strategies in physical education. *International Journal of Sports Science and Education*, 9(2), 89-104.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Zhang, X., Li, J., y Sun, Y. (2023). Applying Challenge-Based Learning in physical education: Student perspectives and academic outcomes. *Educational Review*, 35(4), 112-130.

CITA DE ESTE ARTÍCULO (APA, 7ª ED.):

Martínez-Majolero, V. (2025). Aprendizaje basado en retos: una estrategia innovadora para el desarrollo competencial y motivación en Educación Física. *Educación y Futuro: Revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, (53), 123-141.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.17176962>