

Proyecto de una salida de escalada dirigida para Educación Primaria: análisis de las posibilidades y limitaciones por docentes en formación.

Project of a guided climbing outing for Primary Education: analysis of possibilities and limitations by trainee teachers.

Inglés-Martos, M.J.,¹ Carralero-Tomás, A.,¹ Quiñonero-Martínez, A.L.,¹ & Cifo-Izquierdo, M.I.²

1.ISEN Centro Universitario (Facultad adscrita a la Universidad de Murcia). 2. Universidad Granada.

Resumen: Esta experiencia surge como respuesta a las necesidades docentes de Educación Física en Educación Primaria a la hora de realizar salidas y promover las actividades externas al centro educativo. Por ello, el primer objetivo se centró en diseñar, poner en práctica y evaluar una salida a un rocódromo, para posteriormente como segundo objetivo planificar una propuesta de mejora lúdica que se pudiera transferir a un pabellón. Participaron un total de 15 alumnos y alumnas del 4.º curso del Grado en Educación Primaria (mención en Educación Física). Todos los alumnos participaron en la propuesta práctica y evaluación de la salida y solo 2 alumnos (chico y chica) adoptaron también el rol docente para llevar a cabo el diseño de la salida y la posterior propuesta de mejora. Se desarrolló una evaluación formativa y compartida tanto del aprendizaje del alumnado como de la experiencia, utilizando como instrumentos la lista de control y el registro anecdótico. Los resultados mostraron que la salida al rocódromo permitió crear un entorno cercano a la escalada con menor grado de incertidumbre y mayor grado de eficiencia y seguridad. En conclusión, la escalada en rocódromo resulta fácil de organizar al disminuir los peligros del medio natural.

Palabras clave: Formación inicial; Docentes; Educación Física; Medio Natural.

Abstract: This experience arose as a response to the needs of Physical Education teachers in Primary Education to carry out outings and promote activities outside the school. Therefore, the first objective was focused on designing, implementing and evaluating an outing to a climbing wall, and then, as a second objective, to plan a proposal for a playful improvement that could be transferred to a pavilion. A total of 15 students from the 4th year of the Primary Education Degree (mention in Physical Education) participated. All students participated in the proposal practice and evaluation of the outing and only 2 students (boy and girl) also adopted the teaching role to carry out the design of the outing and the subsequent proposal for improvement. A formative and shared evaluation of both the students' learning and the experience was developed, using the checklist and the anecdotal record as instruments. The results showed that the trip to the climbing wall allowed the creation of an environment close to climbing with a lower degree of uncertainty and a higher degree of efficiency and safety. In conclusion, climbing in a climbing wall is easy to organize by reducing the dangers of the natural environment.

Key Words: Initial education; Teachers; Physical education; Natural environment

Introducción

La escalada se identifica como uno de los elementos que definen la quinta competencia específica del área de Educación Física, la cual hace referencia a la valoración por parte del alumnado de diferentes medios naturales y urbanos como contextos de práctica motriz (Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de Educación Primaria). Esto convierte la escalada en un medio idóneo dentro del proceso de desarrollo de conocimientos, destrezas y actitudes para interactuar con el medio, siempre y cuando la ubicación del centro y las posibilidades contextuales permitan el acceso a distintos emplazamientos naturales o artificiales (Beas y Blanes, 2010; Falo et al., 2020; Real Decreto 157/2022). Las actividades físicas en el medio natural (en adelante, AFMN) como elemento educativo permiten al alumnado adquirir los movimientos y técnicas suficientes para interactuar con el medio natural atendiendo a los principios pedagógicos (Granero y Baena, 2010; Granero et al., 2010). Sin embargo, los beneficios que las AFMN aportan no se limitan a elementos o técnicas específicas pues, además de favorecer el desarrollo de aspectos físicos, fomentan las habilidades sociales, como la responsabilidad en el cuidado y respeto del entorno (Falo et al., 2020; Tarazona-Calvo, 2023), así como el conocimiento de uno mismo, en base al manejo de la incertidumbre y la autoconfianza (Baena y Granero, 2014). Además, autores como Falo et al. (2020) destacan el desarrollo de la autonomía del alumnado en la interacción con entornos naturales con incertidumbre, generando una motivación distinta al de otras actividades prácticas en entornos conocidos y seguros.

Estos beneficios convierten las AFMN en una herramienta idónea para el desarrollo integral del alumno, siendo esta una de las finalidades de la educación actual (Dalmau et al., 2020), llegando a considerarse las AFMN, en general, y la escalada, en particular, recursos de gran interés pedagógico en el ámbito educativo (Beas y Blanes, 2010). Asimismo, su aplicación en los centros educativos permite cambiar el paradigma deportivo de las AFMN frente al consumo y la competitividad exacerbados y dar un giro hacia el ecologismo, aumentar la motivación intrínseca y fomentar la autonomía en la realización de actividades físicas en el medio natural (Funollet et al., 2016; Macías, 2014). Todo ello, generando un ambiente positivo y de disfrute hacia el aprendizaje de la práctica deportiva, deseado tanto por familias como entrenadores de deportistas escolares (López-Díaz et al., 2021). Más allá del ámbito educativo, en los últimos años, la práctica de la escalada ha estado en auge por el conocimiento de sus múltiples efectos positivos en los aspectos físicos y fisiológicos, alcanzando una gran popularidad tanto a nivel recreativo como competitivo (Aykora, 2019). De hecho, desde 1989, la escalada cuenta con su propia federación, la Federación Internacional de Escalada Deportiva (IFSC), a través de la cual se ha propiciado que la escalada sea considerada un deporte olímpico desde los Juegos de Tokio de 2020, incluyendo tres modalidades: velocidad, boulder y dificultad. Esta inclusión en el Comité Olímpico Internacional (COI) ha sido un gran escaparate para esta disciplina, motivando a muchas personas a practicarla, como refleja el número de licencias federativas (Hernández-Beltrán et al., 2023).

Este auge en la práctica de las AFMN entre la población escolar ha generado la necesidad de ofrecer un nuevo enfoque en su aplicación metodológica, superando metodologías tradicionales y directivas, e introducir nuevos modelos de aprendizaje como el Modelo Aventura (Lee y Zhang, 2019). Estos autores exponen que este modelo, a través de la práctica en el medio natural, ayuda a los escolares a desafiarse a sí mismos, cooperar en las tareas, tomar riesgos físicos o emocionales reales, confiar en sí mismos y en los demás y resolver problemas de manera grupal. Del mismo modo, la aplicación de estas actividades contribuye a combatir los altos niveles de sedentarismo que se registran en la población en edad escolar (Arancón-Gómez, 2022; López-Urán et al., 2022), siendo un recurso idóneo de práctica de actividad física en el tiempo de ocio de los escolares (Dalmau et al., 2020).

Sin embargo, aunque las evidencias muestran el valor pedagógico de las AFMN para el desarrollo del alumnado (Baena y Granero, 2014; Beas y Blanes, 2010; Dalmau et al., 2020; Falo et al., 2020; Granero y Baena, 2010; Granero et al., 2010), la percepción sobre las competencias docentes en la formación inicial del profesorado de Educación Física (EF) es más pobre cuando se refieren a las AFMN como conocimiento pedagógico en relación con otros contenidos de EF (Cañadas et al., 2019). Este hecho se refleja en la escasa presencia de AFMN en las programaciones docentes (Hurtado-Barroso et al., 2020). En la Educación Primaria, los maestros/as suelen incluir en las programaciones contenidos de AFMN en función de su propio dominio (Navarro-Patón et al., 2015), mientras que los docentes en la etapa secundaria suelen trabajar como únicas AFMN, la orientación y el senderismo, argumentando la falta de medios, la dificultad para organizar las salidas, y el riesgo e incertidumbre que implican las AFMN (Hurtado-Barroso et al., 2020). Sin embargo, el entorno en el que se sitúa el centro escolar no determina la programación de AFMN en EF, es decir, independientemente de que el centro esté situado en un entorno rural o urbano, la presencia de AFMN en la programación es la misma (Navarro-Patón et al., 2015). Por lo tanto, se considera que la formación inicial en AFMN, es un aspecto de primer orden que determina su enseñanza-aprendizaje en el ámbito educativo (Hurtado-Barroso et al., 2020).

Granero y Baena (2010) defienden que las actividades físicas en el medio natural deben ser organizadas minuciosamente, por lo que implica la elaboración de un proyecto que formará parte de la programación. Según estos autores el proyecto debe ser: educativo, realista y utilitario, flexible, adaptable y atractivo. Además, debe estar compuesto por tres fases: 1) Análisis y planificación, 2) Puesta en práctica, y 3) Evaluación. En base a lo expuesto anteriormente, esta investigación tuvo por objetivo llevar a la práctica una propuesta educativa para un grupo universitario del Grado de Educación Primaria (Mención en EF) basada en las AFMN, concretamente, en la escalada. Dicha propuesta se diseñó en base a la actual legislación educativa que regula la etapa de Educación Primaria (Real Decreto 157/2022) para que se pudiese plantear tanto a nivel universitario como a nivel escolar en contextos de características similares, siendo de utilidad para docentes del ámbito de la EF. La experiencia surge como respuesta a las carencias observadas o las dificultades recogidas en el profesorado de EF en la etapa de Educación Primaria a la hora de trabajar con las AFMN. Entre las posibles dificultades a la hora de llevar a cabo una salida escolar, la preocupación por garantizar la seguridad del alumnado fuera del centro escolar, los recursos económicos o la aprobación de los permisos necesarios son algunos de los motivos que generan cierto rechazo en el profesorado.

Sin embargo, la propia legislación educativa de la Región de Murcia (Decreto 209/2022, de 17 de noviembre, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la CARM) exige que la asignatura se desarrolle en el entorno próximo a través de este tipo de actividades, como indica el saber básico F. Interacción eficiente y sostenible, del área de EF; el objetivo de etapa L, referido al respeto por la flora y la fauna (Real Decreto 157/2022) o la competencia clave denominada competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, que hace alusión a la interacción sostenible con el entorno (UE, C189/1). Por estos motivos, se utilizó la asignatura denominada “Educación Física en el Medio Natural en Educación Primaria” de la Mención en EF del Grado en Educación Primaria para aportar recursos y experiencias a los futuros profesores del área de EF. En esta asignatura, se desarrollaron diferentes propuestas de AFMN adaptadas a las circunstancias que caracterizan un centro educativo (contexto, legislación, requisitos legales, etc.), planteando que los alumnos asumieran el papel de docente, de tal forma que tuvieran que planificar, organizar y llevar a la práctica distintas salidas al entorno. Con estas actuaciones se pretendía que los alumnos del Grado de Educación Primaria fueran conscientes de las posibilidades que presenta el entorno próximo para desarrollar actividades no convencionales, superando posibles barreras de rechazo que el desconocimiento puede generar en el maestro de EF.

Los objetivos de esta propuesta y experiencia se concretaron en:

- Diseñar, poner en práctica y evaluar una salida a un rocódromo con alumnos del Grado en Educación Primaria; Mención en EF.
- Planificar una propuesta de mejora con un enfoque más lúdico con aplicabilidad en rocódromo o espaldera.

Contexto

La propuesta de enseñanza se basó en la elaboración de un proyecto para realizar una salida con los 15 alumnos matriculados en la asignatura denominada EF en el Medio Natural en Educación Primaria, incluida en el programa de la Mención de EF. Esta propuesta se desarrolló en una instalación de carácter privado situada en Cartagena (Murcia), siendo los propios profesionales empleados en dicha instalación los encargados de dirigir el desarrollo de la sesión. Todos los alumnos participaron en la propuesta práctica (dirigida por dos profesionales) y evaluación de la salida y solo 2 alumnos (un chico y una chica) adoptaron también el rol docente para llevar a cabo el diseño previo de la salida y la posterior propuesta de mejora. Estos dos alumnos organizaron la salida para realizar la escalada en base a la primera fase de elaboración del proyecto (análisis y planificación), descrita por Granero y Baena (2010): denominación, diagnóstico y objetivos; recursos materiales, humanos y económicos; normas, criterios de primeros auxilios, permisos y seguros; planificación de la actividad y previsión meteorológica.

Planteamiento didáctico-experiencia

Denominación, diagnóstico y objetivos

Inicialmente, fue fundamental seleccionar dónde y cuándo se iba a llevar a cabo la actividad física. En este caso, la instalación elegida fue un recinto de escalada *indoor* en Cartagena, que ofrece la posibilidad de realizar la actividad con alumnos y alumnas de cuarto de Educación Primaria en adelante. El recinto es amplio y cuenta con numerosos rocódromos de distintos niveles, lo que facilita la iniciación y aprendizaje progresivo a este deporte, reduciendo a su vez la incertidumbre del medio. En cuanto a la temporalidad, cabe señalar que la actividad se llevó a cabo en el mes de marzo, coincidiendo con la programación de la asignatura. Esta ubicación temporal resultó ser idónea, ya que se caracterizó por temperaturas suavizadas y escaso riesgo de precipitación.

Recursos materiales, humanos y económicos

Por un lado, el material necesario para la actividad fueron los pies de gato y magnesio en polvo, ambos proporcionados por la empresa. Del mismo modo, se recomendó al alumnado que asistieran con ropa deportiva y elástica que les permitiera realizar movimientos amplios sin dificultad. Además, el alumnado llevaba consigo agua y almuerzo, mientras que los dos alumnos con rol docente llevaban un botiquín de primeros auxilios. Estos últimos, eran los responsables de organizar la actividad, dirigir, guiar, establecer reglas y normas de comportamiento junto a los profesionales que trabajaban en la instalación. Por otro lado, el presupuesto requerido para la realización de la actividad fue de 5 euros por persona (con acceso a la instalación durante todo el día de forma ilimitada). El traslado a la instalación se realizó en coches particulares.

Normas, criterios de primeros auxilios

Antes de comenzar la actividad, los alumnos debían conocer una serie de normas como respetar el material y a los compañeros, tener precaución, no saltar desde la parte más alta de la pared o ser atendidos por el monitor en caso de accidente, entre otras. También, fue necesario

pedir permiso al centro para realizar la salida de las instalaciones del centro universitario, amparados por el seguro médico del mismo.

Planificación de la actividad y previsión meteorológica

Como se ha comentado anteriormente, la actividad se desarrolló en el mes de marzo, con una previsión meteorológica de veinte y dos grados centígrados de media, y sin probabilidad de precipitaciones. De hecho, a pesar de ser una temporalización condicionada por la programación de la propia asignatura del Grado, se considera un momento idóneo para su aplicación. Asimismo, esta actividad se desarrolló en una jornada lectiva (Tabla 1), tras haber realizado una serie de sesiones de familiarización con las AFMN, en general, y con la escalada, en particular.

Tabla 1. *Planning de la actividad de escalada.*

Horario	Actividad
10:00	Salida del centro
10:00 - 10:30	Traslado en coches particulares
10:30 - 10:55	Almuerzo
11:00	Entrada al recinto
11:00 - 12:00	Desarrollo de la actividad
12:00 - 13:00	Asamblea final, recogida y vuelta al centro

Fuente: Elaboración propia.

Resumen de la propuesta

Una vez en la instalación, los responsables de esta hicieron entrega del material específico: pies de gato y magnesio en polvo. A continuación, se planteó un calentamiento específico con ejercicios de movilidad articular dinámica y de estiramientos en aparatos específicos orientados a la práctica de la escalada. Posteriormente, los monitores dividieron a los alumnos en dos grupos posibilitando una práctica individualizada en los distintos rocódromos de Boulder con los que cuentan. Durante la práctica, los monitores propusieron actividades y retos, focalizando su atención en las medidas de seguridad.

Resultados más relevantes

Evaluación del aprendizaje del alumnado

Tomando como punto de partida el Real Decreto 157/2022, la evaluación del alumnado debe plantearse desde un enfoque global, continuo y formativo, teniendo en cuenta el grado de desarrollo de las competencias clave. Además, considerando el Decreto 209/2022 una de las premisas en las que debe basarse la metodología didáctica es “la práctica de una evaluación formativa basada en la retroalimentación de la información entre docentes y discentes y entre los propios discentes” (p. 39902). Por ello, para evaluar esta experiencia didáctica los alumnos con rol docente diseñaron una evaluación formativa y compartida (EFyC), caracterizada principalmente por ser una herramienta pedagógica para mejorar los procesos de aprendizaje y por implicar al alumnado en los procesos de evaluación (Hortigüela et al., 2019). En su diseño,

se relacionaron con los siguientes elementos curriculares de evaluación del D 209/2022 (Tabla 2).

Tabla 2. Elementos curriculares de evaluación.		
Competencia específica	5. Valorar diferentes medios naturales y urbanos como contextos de práctica motriz, interactuando en ellos y comprendiendo la importancia de su conservación desde un enfoque sostenible, adoptando medidas de responsabilidad individual durante la práctica de juegos y actividades físico-deportivas, para realizar una práctica eficiente y respetuosa con el entorno y participar en su cuidado y mejora.	Competencias clave y descriptores operativos: STEM5, CC2, CC4, CE1, CE3.
Criterio de evaluación	5.1. Adaptar las acciones motrices a la incertidumbre propia del medio natural y urbano en contextos terrestres o acuáticos de forma eficiente y segura, valorando sus posibilidades para la práctica de actividad física y actuando desde una perspectiva ecosostenible del entorno y comunitaria.	
Fuente: elaboración propia.		

Por tanto, en esta experiencia, el criterio de evaluación 5.1., se tomó como referente del nivel de desempeño esperado por el alumnado en las situaciones de aprendizaje de escalada, y a su vez su competencia específica como elemento de conexión entre el criterio de evaluación, los saberes básicos y el perfil de salida del alumnado. Al tratarse de un proceso de EFyC, tanto los alumnos-docentes como los alumnos del Grado en Educación Primaria participaron en la evaluación del aprendizaje del alumnado, a través de una heteroevaluación, autoevaluación y una evaluación compartida. La heteroevaluación la protagonizó el docente, la autoevaluación el alumnado, y la evaluación compartida se realizó a posteriori, tras el proceso de heteroevaluación y autoevaluación del alumnado. Para esta última, se estableció un diálogo de forma oral entre docente y alumno sobre el proceso de aprendizaje (compartida), con la finalidad de regular y mejorar los procesos de aprendizaje (formativa).

Dado que el primer objetivo de esta experiencia se basó en diseñar, poner en práctica y evaluar una salida a un rocódromo, por un lado, se utilizó como técnica de evaluación del aprendizaje del alumnado, la observación sistemática o directa, y el análisis de las producciones. Como instrumento de evaluación se diseñó una lista de control tanto para la heteroevaluación como para la autoevaluación (Tabla 3). Dicho instrumento de evaluación se vinculó a la actividad desarrollada en el rocódromo, y en base a ella, se establecieron los ítems o aspectos a valorar en el instrumento (conocidos y consensuados previamente con el alumnado). Además, para dar respuesta a la evaluación compartida, se utilizó como técnica de evaluación el intercambio oral, y como instrumento de evaluación el registro anecdótico. Para cumplimentar el instrumento de evaluación lista de control, tanto docente como alumno debían marcar X en “Sí” en caso de haber logrado y desarrollado las acciones, conceptos y conocimientos, y marcar “No”, en caso de no haberlo superado.

Tabla 3. *Lista de control.*

Nombre:	Sí	No
Adapto mis movimientos según el reto a superar (escalar o trepar a diferentes velocidades, alturas, direcciones, etc.).		
Soy consciente de la incertidumbre de mi alrededor (cuerdas bien atadas, colchonetas bien colocadas, bancos de trepa seguros, etc.).		
Tengo en cuenta las acciones motrices de mis compañeros y trabajo en equipo.		
Sigo las normas establecidas previamente al realizar la actividad.		
Soy capaz de extrapolar estas actividades al medio natural de forma segura y una visión conservadora del medio.		
Fuente: elaboración propia.		

Resultados de la evaluación del aprendizaje

Los resultados tras los procesos de EFyC, mostraron la mejora del aprendizaje del alumnado. Esta primera salida de aproximación a la escalada favoreció el conocimiento sobre el contenido y su disfrute, así como su valoración como contexto adecuado de práctica motriz para iniciar la adquisición de la competencia específica 5. Aunque la incertidumbre del medio es mayor en una pared natural de escalada que en un rocódromo, el alumnado pudo adaptar sus movimientos según el reto a superar (“el hecho de que el monitor explicara su funcionamiento previamente facilitaba detectar cada travesía, sabías por dónde tenías que subir y a qué nivel de dificultad pertenecía. Además, lo que más llamó la atención es que continuamente van cambiando los bloques y creando nuevas travesías, una buena forma de favorecer la adaptación continua”, registro anecdótico 01/03/2023).

Del mismo modo, pudieron descubrir la incertidumbre que supuso la práctica motriz; por ejemplo, comprobaban la estabilidad de cada presa y, en el caso de que detectaran inestabilidad en el propio soporte, lo comunicaban a los docentes y monitores. También tuvieron en cuenta las acciones motrices de sus compañeros y el trabajo en equipo, pues los compañeros que estaban observando al escalador, guiaban la escalada cuando éste precisaba ayuda. En todo momento siguieron las normas preestablecidas y manifestaron ser capaces de extrapolar estas actividades al medio natural de forma segura y con una visión conservadora del medio. Por un lado, la salida al rocódromo permitió crear un entorno lo más cercano a la escalada con menor grado de incertidumbre y mayor de eficiencia y seguridad. Por lo que puede considerarse un paso previo básico favorecer la adaptación de las acciones motrices a la incertidumbre en la escalada. Por otro lado, la misma permitió iniciar al alumnado a la escalada, pero no se garantizó que fuera extrapolable su aprendizaje al medio natural (“se observa progreso individual mediante nuevos retos”, “permite trabajar el miedo a las alturas”, “las colchonetas favorecen la confianza”, registro anecdótico 01/03/2023).

Evaluación de la experiencia

Para evaluar la experiencia se utilizó como técnica de evaluación, la observación sistemática o directa, y el intercambio oral. Como instrumento de evaluación se utilizó el registro anecdótico con la finalidad de recoger todas las anécdotas ocurridas antes, durante y después de realizar la

salida planificada. El conjunto de anécdotas se organizó en torno a los siguientes temas de interés: la organización de la salida (análisis y planificación) y la puesta en práctica.

Resultados de la evaluación de la experiencia

La salida a *Bouldertopía* se consideró un éxito (“ha sido un éxito rotundo” registro anecdótico 01/03/2023), todos los alumnos mostraron gran interés y motivación, antes, durante y tras la actividad. El contexto de práctica motriz desconocido favoreció su autonomía (“han mostrado autonomía para poner a prueba lo aprendido y donde ellos mismos se han puesto a prueba” registro anecdótico 01/03/2023). El alumnado fue consciente de que los recorridos no eran fáciles, pero la propia determinación y un poco de ánimo por parte de sus compañeros, maestros y monitores, aumentó la motivación del alumnado (“el simple hecho de llegar a una piedra que no habían alcanzado antes ha sido motivo de júbilo, y ni que decir tiene de cuando llegan a la última”, “se observa mayor predisposición e implicación del alumnado”, registro anecdótico 01/03/2023). Para esta salida fueron necesarios dos maestros para la supervisión del grupo y dos monitores que les enseñaron el recinto, la técnica y la realización de los recorridos. Los materiales necesarios fueron los pies de gato y el magnesio, los cuales conseguimos por parte de la empresa (“los recursos materiales y humanos, han sido adecuados y suficientes para el desarrollo de la actividad” registro anecdótico 01/03/2023). En lo referente a lo económico fue necesaria una cantidad de cinco euros por alumno. Dicho presupuesto fue el que se presentó inicialmente, no existieron cambios y el grado de cumplimiento fue correcto (“la instalación y los materiales están en buen estado”, “el presupuesto ha sido el acordado”, “lo ha costado el centro”, registro anecdótico 01/03/2023).

Un asunto que causó incertidumbre previa fue la salida en coches particulares, pero esta se desarrolló correctamente, en tiempo y forma. Tanto la hora prevista de llegada a la empresa y la hora de vuelta al centro se cumplió (“sin contratiempos”, registro anecdótico 01/03/2023). En cuanto al *planning* establecido, en un primer momento, la actividad estaba prevista realizarla el miércoles 22 de febrero, pero por causas externas al centro, se realizó el miércoles 1 de marzo. Ello no supuso ningún cambio en la actividad, solo un cambio de fecha (“el *planning* debe ser revisado”, “establecer contacto fluido sobre todo los días previos con las diferentes empresas implicadas para confirmar la realización de la actividad”, registro anecdótico 01/03/2023). Los dos alumnos con rol docente fueron los encargados y responsables de organizar esta actividad, y cumplieron su función de dirigir, guiar, supervisar, establecer reglas y normas de comportamiento. Los monitores de escalada también cumplieron su función de enseñar al alumnado los conocimientos básicos de la escalada, el correcto uso de las instalaciones y medidas de seguridad. Sobre el modelo de enseñanza, se pudo deducir que se siguió el modelo TOTE, donde los monitores ejemplificaban la postura idónea y los alumnos intentaban hacerla igual, marcaban el recorrido y/o travesía a realizar atendiendo a los distintos niveles (“el alumnado imitaba y copiaba las instrucciones del monitor”, “las travesías se han adaptado a cada alumno”, “permite la adaptación a los distintos niveles de destreza motriz”, registro anecdótico 01/03/2023).

En conclusión, la escalada en rocódromo es una práctica motriz que favorece el aprendizaje del alumnado y que resulta fácil de organizar al disminuir los peligros del medio natural. Sin embargo, no se suele introducir en la programación docente del área de EF, dado que: el centro no suele estar equipado para su práctica, requiere de un coste extra, y genera cierta inseguridad por los posibles accidentes que puedan ocurrir. Dicha práctica puede ser el eslabón previo a la salida al medio natural con la finalidad de realizar escalada a posteriori, ya que favorece el aprendizaje, la autonomía, la motivación, el interés y la implicación del alumnado. Mediante una salida de características similares, el alumnado no solo se inicia en la escalada desde un proceso de enseñanza-aprendizaje directo, sino que también empieza a integrar las normas y las destrezas

necesarias desde un medio más seguro (rocódromo), pudiendo ser extrapolables posteriormente al medio natural caracterizado por mayor incertidumbre y por un proceso de enseñanza-aprendizaje de descubrimiento guiado. Este hecho también disminuye la inseguridad docente, ya que el alumnado contaría con una experiencia previa clave, es decir, con unas herramientas básicas que les permitirán adaptarse y desenvolverse en el medio natural, y además, a partir de la misma se podrían integrar otros aspectos relacionados como la conservación del medio. Por último, aunque el coste de la salida no supuso una amenaza para la realización de la actividad, sería recomendable para abaratar los costes de esta, establecer convenios con los centros o escuelas externas, así como solicitar subvenciones a los ayuntamientos de la zona.

Decisiones de acción para la próxima puesta en práctica

Propuesta de mejora

Atendiendo al segundo objetivo, se presenta una nueva propuesta de desarrollo que atiende a las dificultades y deficiencias encontradas en la práctica original, así como un enfoque didáctico y metodológico con mayor aplicabilidad en cualquier centro de Educación Primaria.

Vinculación curricular

La propuesta fue diseñada por los propios alumnos, tomando como referencia el currículo de Educación Primaria (Tabla 4).

Tabla 4. Vinculación curricular de la experiencia con el Decreto 209/2022.

Elemento curricular	Descripción
Objetivo de etapa	K. Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar la educación física, el deporte y la alimentación como medios para favorecer el desarrollo personal y social
Competencias clave y descriptores operativos	STEM5: Participa en acciones fundamentadas científicamente para preservar la salud y preservar el medio ambiente. CC2: Participa en actividades comunitarias, en la toma de decisiones y en la resolución de los conflictos de forma dialogada y respetuosa. CC4: Comprende las relaciones sistémicas entre las acciones humanas y el entorno y se inicia en la adopción de estilos de vida sostenibles. CE1: Reconoce necesidades y retos que afrontar y elabora ideas originales, utilizando destrezas creativas y tomando conciencia de las consecuencias y efectos que las ideas pudieran generar en el entorno.
Saber básico	F. <i>Interacción eficiente y sostenible</i> - Previsión de riesgos de accidente durante la práctica en el medio natural: valoración previa y actuación. Espacios naturales y urbanos: uso, disfrute y conservación. - Realización de actividades físicas, juegos y deportes en el medio natural, urbano y del entorno del centro educativo.
Competencia específica	5. Valorar diferentes medios naturales y urbanos como contextos de práctica motriz, interactuando en ellos y comprendiendo la importancia de su conservación desde un enfoque sostenible, adoptando medidas de responsabilidad individual durante la práctica de juegos y actividades físico-deportivas, para realizar una práctica eficiente y respetuosa con el entorno y participar en su cuidado y mejora.

Fuente: elaboración propia.

La propuesta precisa de una preparación del alumnado a lo largo de una situación de aprendizaje. Esta se desarrolla a lo largo de seis sesiones que presentan una progresión en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la iniciación al deporte y al conocimiento de los aspectos más básicos hasta la salida a un centro de práctica específico. Las sesiones y motivaciones de estas fueron:

Contextualización de la propuesta de mejora

La sesión planteada como propuesta de mejora se temporaliza como la sexta sesión de una situación de aprendizaje que se desarrolla a lo largo de 6 sesiones:

- Alcancemos el cielo: familiarización con los materiales, movimientos técnicos de la escalada y comportamiento.
- Somos ligeros: escalada sin material, reforzando su seguridad y confianza con el entorno.
- Para estar más cerca de la cima: uso del material en situaciones motrices lúdicas.
- Ninguna pared me detiene: aplicación de lo aprendido en espalderas.
- Con ayuda se llega antes: escalada cooperativa.
- El tesoro del Himalaya: salida a un rocódromo con especialistas en escalada.

Desarrollo de la sesión práctica en rocódromo

La última sesión, titulada el tesoro del Himalaya, plantea una búsqueda del tesoro donde se pondrán a prueba los conocimientos adquiridos. Está diseñada para ser llevada a cabo en un rocódromo por docentes de EF sin la necesidad de ser especialistas en escalada. Además, también se podría transferir al espacio de un pabellón con el uso de las espalderas como zona de escalada. Dicha sesión consta de tres fases: encuentro inicial, actividad motriz y asamblea final.

1. **Encuentro inicial.** Se explica al alumnado que la sesión está basada en escalar el Himalaya y afrontar una serie de retos que le proporcionarán una clave secreta, como una llave, para poder abrir un tesoro. Esta llave está compuesta por 4 partes, y cada grupo será el encargado de recuperar una. Una vez conseguidas todas las partes, los escaladores se reunirán en la cima de la montaña para poder abrir ese tesoro. Los alumnos forman 4 grupos y le indicaremos antes de empezar qué normas deben seguir, en qué consiste cada tarea y por cuál deben empezar. Al finalizar cada reto, deben señalar en la pizarra que han superado esa prueba e ir a la siguiente, cuando el docente observe que un grupo ha superado las pruebas le dará una parte de la llave. Para el encuentro final se abrirá ese tesoro.
2. **Actividad motriz.** Se realizan propuestas con mayor compromiso y carga motriz.
 - **Espalderas musicales:** los alumnos tendrán que abrir un sobre donde aparecerá la partitura de una canción que han conocido en sus clases de Educación Artística. El reto consistirá en representar esa partitura en el rocódromo, adoptando formas corporales que simulen cada una de las notas musicales. Para superar la prueba, deberán completar tres compases, con una condición: no podrán tocar el suelo. Una vez que hayan completado un compás, y antes de pasar al siguiente, para asegurarse de estar en el lugar indicado, los alumnos deberán gritar qué nota están representando.
 - **¡Avalancha!**: este juego consiste en que los alumnos de cada grupo deberán cruzar lateralmente uno de los rocódromos. Al mismo tiempo, el resto de los grupos están obstaculizando su escalada lanzándoles pelotas de gomaespuma a una distancia de cinco metros. Si aquel que está escalando es alcanzado por una pelota, deberá bajar un peldaño, si se queda sin peldaños y “cae” al suelo, deberá reiniciar desde el principio, los escaladores parten desde el tercer peldaño del rocódromo.

- **Twister de escalada:** los alumnos se encontrarán con un recorrido que se inicia sobre un banco, continua lateralmente sobre el rocódromo y acaba en otro banco sueco. La dificultad se encuentra en que tanto los bancos como las espalderas estarán repletos de pegatinas adhesivas de colores, limitando los apoyos del escalador a aquellas pegatinas del color que indique una ruleta virtual.
- **Ascenso en equipo:** el último reto consiste en escalar lateralmente uno de los rocódromos con obstáculos, cogidos de la mano por parejas. A lo largo de este recorrido, los alumnos encontrarán obstáculos sujetos por cuerdas como son: aros, pelotas de espuma metidas en bolsas de plástico e indiacas colocadas sobre distintos apoyos que impiden su uso.

3. **Asamblea final.** Una vez todos los grupos hayan conseguido su parte de la llave, los cuatro grupos se juntarán en el centro de la pista para abrir el cofre, donde encontrarán un trofeo. Tras una pequeña celebración, se hará una breve asamblea donde los alumnos expondrán sus sensaciones sobre los juegos que se han llevado a cabo.

Conclusiones

Este tipo de propuesta de aplicación práctica, fundamentada en la legislación educativa actual, se presenta como un recurso idóneo para trabajar la didáctica del área de EF con los alumnos de Grado de EF. Del mismo modo, este tipo de salidas al entorno presentan alta motivación que repercute en la implicación del alumnado y en la significatividad de su aprendizaje. En relación con el primer objetivo de la propuesta, se pretendía que los alumnos de la Mención de EF conocieran las posibilidades, ventajas y limitaciones de introducir la actividad físico-deportiva de la escalada en el ámbito escolar. Asimismo, se motivó a los futuros alumnos a que pusieran en práctica este tipo de propuestas didácticas en su futura práctica docente, dados los beneficios observados tras la realización de esta. El reto que supone para el participante la práctica de la escalada lo configuran como un factor motivante para el alumnado por su novedad, incertidumbre y posibilidades de superación.

Atendiendo al segundo objetivo, con la elaboración de la nueva propuesta, se pretendía ofrecer otras posibilidades de práctica de escalada, con independencia de las características del contexto de cualquier centro escolar y de la formación específica del docente responsable de su desarrollo. De esta manera, se contribuye a que la comunidad educativa pueda iniciar la escalada sin necesidad de contar con una formación o material específico. De hecho, se recomienda que este tipo de prácticas se apliquen tanto con alumnos de Educación Primaria como con alumnos de la Mención de EF, pues se considera que para un correcto desarrollo de estas es necesario que los futuros docentes desarrollen, disfruten y practiquen de forma segura la escalada, para posteriormente extrapolar lo aprendido al medio natural en su tiempo libre y de ocio.

Agradecimientos

Se agradece a ISEN Centro Universitario (Facultad adscrita a la Universidad de Murcia) su contribución para desarrollar la experiencia. Esta investigación no dispone de ninguna fuente de financiación.

Bibliografía

- Arancón-Gómez, M. (2022). Actividad física, tipo de patio escolar y género en alumnos de educación primaria. *Logía, educación física y deporte*, 3(1), 40-47.
- Aykora, E. (2019). An Analysis over Physical and Physiological Parameters of Elementary School Children Taking Part in a Sport Climbing Exercise. *Universal Journal of Educational Research*, 7(2), 624-628.

- Baena, A., y Granero, A. (2014). Educación Física a través de la educación de aventura. *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, 45, 1-7.
- Beas, M., y Blanes, M. (2010). Posibilidades pedagógicas de la escalada en rocódromo. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 3(5), 59-72.
- Cañadas, L., Santos-Pastor, M. L., y Castejón, F. J. (2019). Competencias docentes en la Formación Inicial del Profesorado de Educación Física. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 51(35), 284-288.
- Dalmau, J. M., Jiménez, R., Gómez, N., y Gargallo, E. (2020). Diagnóstico escolar sobre el tratamiento de las actividades físicas en el medio natural dentro de la asignatura de Educación Física. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 37, 460-464.
- Decreto 209/2022, de 17 de noviembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. *Boletín Oficial de la Región de Murcia*, 267, de 18 de noviembre de 2022.
- Falo, M., Peñarrubia, C., y Sanz, M. (2020). Trabajo colaborativo y Educación Física: una propuesta didáctica de escalada en Educación Primaria. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 37, 706-712.
- Funollet, F., Inglés, E., y Labrador, V. (2016). Hacia un nuevo paradigma de la actividad deportiva en el medio natural. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 124, 114-121.
- Granero, A., y Baena, A. (2010). La búsqueda de la naturaleza como compensación del nuevo estilo de vida urbano. *Journal of Sport and Health Research*, 2(1), 17-25.
- Granero, A., Baena, A., y Martínez Molina, M. (2010). Contenidos desarrollados mediante las actividades en el medio natural de las clases de Educación Física en Secundaria Obligatoria. *Ágora para la Educación Física y el Deporte* 12(3), 273-288.
- Hernández-Beltrán, V., Gamonales, J. M., Espada, M. C., y Escudero-Tena, A. (2023). Análisis de la evolución del número de licencias federativas en España (2009-2021). *Cultura, ciencia y deporte*, 18(57), 173-196.
- Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, A., y González-Calvo, G. (2019). Pero... ¿A qué nos referimos realmente con la Evaluación Formativa y Compartida? Confusiones Habituales y Reflexiones Prácticas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 13-27.
- Hurtado-Barroso, M., Sanabrias-Moreno, D., Sánchez-Zafra, M., y Cachón, J. (2020). Actividades Físicas en el Medio Natural: incidencia en la formación del Profesorado y su enseñanza en la ESO. *Sportis*, 6(1), 18-42.
- Lee, J., y Zhang, T. (2019). The Impact of Adventure Education on Students' Learning Outcomes in Physical Education: A Systematic Review. *JTRM in Kinesiology*, 18, 23-32.
- López-Díaz, J.M., Garrote-Camarena, I., y Díaz-Vega, M. (2021). La participación del entrenador en el fútbol formativo. *Logía, educación física y deporte*, 2(1), 21-32.
- López-Urán, J.M., Ferriz-Valero, A., Baena-Morales, S., y García-Martínez, S. (2022). Incidencia motivacional de modelos pedagógicos emergentes en estudiantes de educación secundaria de educación física. *Logía, educación física y deporte*, 2(2), 58-73.
- Macías, R. (2014). Los intereses y demandas sociales en relación a las actividades físicas en el medio natural desde la perspectiva del profesorado de Educación Física. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 7(15), 8-14.

Inglés-Martos, M.J., Carralero-Tomás, A., Quinonero-Martínez, A.L., & Cifo-Izquierdo, M.I. (2024). Proyecto de una salida de escalada dirigida para Educación Primaria: análisis de las posibilidades y limitaciones por docentes en formación. *Logía, educación física y deporte*, 4(2), 1-13.

Navarro Patón, R., Arufe, V., y Sancosmed, E. (2015). Las actividades en el medio natural en la educación física escolar. Formación y actitud del profesorado de Educación Primaria. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 27, 122-126.

Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 52, de 2 de marzo de 2022.

Tarazona-Calvo, E. (2023). Empleo y valoración de diversas metodologías en la orientación deportiva dentro de la educación física. *Logía, educación física y deporte*, 4(1), 27-38.