

THE IMPLEMENTATION OF PHYSICAL ACTIVITIES IN THE NATURAL ENVIRONMENT IN PRIMARY PHYSICAL EDUCATION: A PRACTICAL APPLICATION PROPOSAL

Autores: Mark Lapiedra Ortega¹, Carlos Capella Peris^{2*}, Israel Villarrasa Sapiña³

¹Av. Vicent Sos Banyat, s/n, Castellón, España (12071). Graduado en Maestro o Maestra de Educación Primaria con Mención en Educación Física; Universitat Jaume I.

^{2*}Av. Vicent Sos Banyat, s/n, Castellón, España (12071). Profesor Contratado Doctor; Departamento de Educación y Didácticas Específicas, Área de Didáctica de la Expresión Corporal, Universitat Jaume I.

³C/Gascó Oliag, 3, Valencia, España (46010). Investigador Postdoctoral; Departamento de Educación Física y Deportiva, Universitat de València.

***Autor de correspondencia:** capellac@uji.es

ABSTRACT

Given the need for new models and information that justifies the introduction of Physical Activities in the Natural Environment within the Physical Education programs, this article seeks to dismantle all those excuses for which have historically been set aside from schools. It does this by offering resources and alternatives so that they can be implemented regardless of the context of each school and the characteristics of the students. This proposal is divided into two blocks: the first is hiking, in the form of a project that leaves to the choice of each one which will be the parts that will work and leaving the door open to introduce more contents and contents of other areas. And the second block is aimed to activities with rope of climbing and abseiling, proposing tips for proper progression and ideas for being able to work on them at school without or with as little material as possible. The aim is to develop a practical application proposal so that Physical Education teachers can include Physical Activities in the Natural Environment within their didactic programming, promoting this type of sports among the younger population in a safe and effective way.

Keywords: Hiking, mountain, natural environment, climbing, abseiling.

LA IMPLANTACIÓN DE ACTIVIDADES FÍSICAS EN EL MEDIO NATURAL EN EDUCACIÓN FÍSICA PRIMARIA: UNA PROPUESTA DE APLICACIÓN PRÁCTICA

RESUMEN

Ante la necesidad de nuevos modelos e información que justifique la introducción de las Actividades Físicas en el Medio Natural dentro de las programaciones de Educación Física en Educación Física Primaria, este artículo trata de desmontar las razones por las cuales han estado históricamente apartadas de los centros educativos. Además, lo hace planteando recursos y alternativas para que puedan ser introducidas, independientemente del contexto escolar de aplicación y las características del alumnado. Esta propuesta se divide en dos bloques. El primero, centrado en la práctica del senderismo y en forma de proyecto, ofreciendo la posibilidad de escoger los elementos a trabajar, dejando la puerta abierta a introducir contenidos de otras áreas. El segundo bloque, dirigido a trabajar las actividades con cuerda de escalada y rápel, propone consejos para una correcta progresión, además de consejos prácticos para aplicarlos con el mínimo material posible o, incluso, sin material. El objetivo final es elaborar una propuesta de aplicación práctica para que los docentes de Educación Física puedan incluir las Actividades Físicas en el Medio Natural dentro de sus programaciones didácticas, fomentando este tipo de modalidades deportivas entre la población más joven de un modo seguro y eficaz.

Palabras clave: Senderismo, montaña, medio natural, escalada, rápel.

INTRODUCCIÓN

La práctica de deportes de montaña o actividades al aire libre, en adelante referidas como Actividades Físicas en el Medio Natural (AFMN) se ha visto incrementada exponencialmente desde el fin del confinamiento hasta ahora (Medina-Chavarría et al., 2022). Esta tendencia, que ya venía aumentando los últimos años (Ramírez et al., 2012), ha sufrido una explosión sin precedentes a raíz de la pandemia, y es que la práctica de AFMN fue una de las actividades más demandadas por parte de la población después del confinamiento, debido a las restricciones impuestas a otros tipos de ocio y que el espacio donde se practican facilita poder mantener fácilmente la distancia de seguridad.

Esta situación ha facilitado que una gran cantidad de gente haya descubierto las AFMN, más concretamente los deportes practicados en la montaña. Tal incremento se puede observar en el número de personas federadas en dos de las federaciones más importantes del estado donde, por ejemplo, el año 2021 la Federación de Deportes de Montaña, Escalada y Senderismo del Principado de Asturias ha alcanzado la cifra histórica de diez mil federados (FEMPA, 2021); o también con el récord histórico de doce mil licencias federativas con la que la Federación Navarra de Deportes de Montaña y Escalada cerró el 2020 y que fue superado el primer trimestre de 2021 (Mendinavarra, 2021).

Pero estos datos positivos traen como resultado otros que nos hacen cuestionarnos quién va a la montaña y de qué manera lo hace. Y es que la afluencia de diferentes tipos de practicantes a los entornos naturales en los últimos años ha producido un aumento de los riesgos e incidentes que se producen en la práctica de AFMN (García et al., 2019).

Como ejemplo, se puede observar que los Grupos de Rescate e Intervención en Montaña de la Guardia Civil de Huesca atendieron en 2021, solo durante los meses de verano, un 17% más de rescates respecto al año anterior. El mismo organismo señala que el 60% de las personas rescatadas corresponde a un perfil de persona sin formación en AFMN y que sobreestima sus capacidades y, que en cuanto a la tipología de las actividades que condujeron a estas actuaciones, predominan por encima de todas, el senderismo (51%) y las actividades de alta montaña (25%) (Anuario estadístico del Ministerio de Interior, 2021).

Las razones principales de que, a priori, una de las actividades más fáciles o sin riesgo aparente como es el senderismo, encabece la lista de actividades con más accidentes son, la mayor cantidad de personas que practican este deporte y, además, la falta de formación y la banalización del riesgo objetivo o real que comporta esta actividad (Montaña Segura, 2020). Es decir, el senderismo se puede llegar a percibir como “pasear por la montaña”, de la misma manera que por la ciudad, y en la que no es necesario un material específico. De la misma manera que desde la infancia se nos enseña a respetar las normas sociales y de circulación por la ciudad, también se debe educar de la misma manera en el medio natural. Es por eso por lo que cualquier persona cree que puede realizar la misma actividad que en la ciudad sin requerir ninguna preparación específica. Mientras que, por ejemplo, con la escalada o el barranquismo sí se percibe un mayor riesgo que frena a las personas sin experiencia a practicarlo de forma autónoma.

Con estos indicios se puede entender que existe una falta de educación y formación en la población general en el ámbito de las AFMN. Por tanto, de la misma manera que durante los años de escolarización ya se educa a niños y niñas en su entorno

urbano para conocerlo, respetarlo y controlar los peligros con que se pueden encontrar, igual se debería de hacer con su entorno natural y las posibilidades que este ofrece. Y esta educación, dentro de la enseñanza de la Educación Física (EF), se puede concebir como una forma de propiciar el desarrollo de todos los saberes básicos del área de forma transversal, ya que en ella se puede conjugar todas las competencias específicas del área marcadas por la LOMLOE (BOE núm. 340, 2020). Así pues, a través de las AFMN, podemos trabajar todo el contenido del área de EF en la Educación Primaria tal como se puede comprobar en la propuesta incluida en este artículo.

Además, la falta de educación y formación en AFMN exige la intervención de profesionales cualificados para poder llevar a cabo este tipo de actividades. Consecuentemente, según lo establecido en la Ley 2/2022, de 22 de julio, de ordenación del ejercicio de las profesiones del deporte y la actividad física en la Comunitat Valenciana (BOE núm. 195, 2022), toda AFMN debe contar con la participación de un monitor deportivo, si se realiza en el contexto recreativo, o un profesor de EF, cuando se lleve a cabo en el ámbito escolar. En el primer caso se requiere la obtención de un título de Grado Medio o Técnico deportivo de la modalidad y especialidad deportiva correspondiente; el título de Técnico en Conducción de Actividades Físico-Deportivas en el Medio Natural, Técnico en Guía en el medio natural y de tiempo libre, Técnico Superior en Animación de Actividades Físicas y Deportivas o Técnico Superior en Enseñanza y Animación Sociodeportiva; o el Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. En el caso de los profesores de EF se debe acreditar el Grado en Maestro de Educación Primaria (con especialidad de EF) o el Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y el Máster Universitario en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, dependiendo de si la función docente se lleva a cabo en Educación Primaria o en Educación Secundaria. Esta información subraya la necesidad de adquirir conocimientos específicos en AFMN, así como las diferentes figuras de titulados en actividad física y deporte que deben trabajar en este sector.

Las AFMN y la adquisición de hábitos saludables en EF

La inactividad física o la falta de ejercicio físico se considera uno de los mayores factores de riesgo en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, incluso se ha establecido una relación directa entre un estilo de vida sedentario y la mortalidad cardiovascular, estando también demostrado que una persona sedentaria tiene un mayor riesgo de sufrir enfermedades crónicas derivadas de este estilo de vida (Estudio PASOS, 2019).

Esta situación, aunque puede deberse a diversos motivos, suele derivarse de la no adquisición de hábitos saludables desde la infancia. Así pues, se tiene que prestar atención desde el área de EF, ya que la escuela es el lugar donde más tiempo pasan durante su infancia, y preguntarse qué se debe de modificar para conseguir que los niños y niñas en edad escolar lleguen a la práctica de actividad física (AF) recomendada por la OMS.

Actualmente, dos de cada cinco niños y niñas sufren sobrepeso u obesidad; tres de cada cinco no cumplen con los 60 min diarios de AF moderada/vigorosa recomendada por la OMS; y el uso de las pantallas de forma sedentaria es superado por más de 1h entre semana y por 3h los fines de semana (Estudio PASOS, 2019). Por tanto, desde el área de EF se tienen que tomar medidas para paliar esta situación.

Este problema aumenta si solamente nos fijamos en el sexo femenino, posiblemente debido a las masculinidades presentes en los entornos de EF, en donde los planes de estudio se basan en los deportes competitivos (Tischler y McCaughtry, 2014), perpetuando la agenda masculina y conservadora del deporte y la AF. Por tanto, la baja motivación para participar en los deportes tradicionales o de equipo, la apatía hacia los entornos competitivos y una baja tasa de transferencia de habilidades a las actividades y el bienestar de la vida diaria, producida por este contexto, pueden ser barreras para la búsqueda de un buen estado físico para la vida del estudiantado (Vlieghe, 2013).

Y es aquí donde las AFMN pueden jugar un papel fundamental en la adquisición de nuevos hábitos de vida saludable entre la población más joven. Para Cerrada et al. (2022) las AFMN se postulan como un medio favorecedor de la motivación intrínseca de los estudiantes. Dyson (2014) defendió “una mirada más holística de la EF a partir de una concepción más amplia”, y que “la EF es mucho más que la simple AF, y echamos a perder el potencial futuro de nuestro campo si adoptamos una agenda limitada” (p.149). Por tanto, añadir un componente exterior e iluminar mediante las AFMN puede ser el modo de resolver estos problemas satisfactoriamente. El desarrollo de actividades “especiales” en un entorno natural puede, por tanto, proporcionar a maestros y maestras una manera de salvar esta transición, al mismo tiempo que representa un primer paso hacia el aprovechamiento del potencial del entorno y se piensa en el aprendizaje de los niños y niñas de una manera más holística e integrada (Jelley, 2005; Parker y Rose, 2001).

La EF al aire libre se centra en el conjunto de conocimiento, habilidades, destrezas, técnicas y recursos que permiten desarrollarse o practicar actividades físicas lúdico-deportivas en la naturaleza, con seguridad y con el máximo respeto hacia su conservación (Pinos, 1997). Aún así, tradicionalmente, las AFMN se han situado fuera del espacio curricular debido, entre otros aspectos, a sus características y al medio donde deben ser desarrolladas.

Así pues, habitualmente reciben un tratamiento como actividades extraescolares o complementarias (Baena-Extremera, 2006). No obstante, como se ha indicado previamente, las AFMN pueden ser la clave para que el alumnado adquiriera hábitos saludables que les acompañen a lo largo de su vida, siendo una de las principales alternativas para llenar el tiempo libre. Estas prácticas pueden ser impulsadas desde los propios centros escolares, favoreciendo, además, una actitud respetuosa con el medio natural.

No es de extrañar entonces, que las AFMN estén presentes dentro del currículum educativo (Peñarrubia et al., 2016). Además, dado que la introducción durante la infancia de actividades físicas y recreativas al aire libre tiene un efecto perdurable en el tiempo (Outdoor Foundation, 2013), sumado al aumento constante de la participación en AFMN, se considera que este es el momento adecuado para incorporar la educación al aire libre en los planes de estudio de EF y así obtener beneficios para la salud de por vida, tanto en el alumnado como en sus familias, ya que este tipo de proyectos llegan a alcanzar todo su ámbito familiar.

AFMN y el currículum de EF

La EF en la etapa de Educación Primaria prepara al alumnado para que pueda desarrollar y adoptar un estilo de vida activo, permitiéndole ser motrizmente competente a lo largo de su vida. Como se ha apuntado anteriormente, esto debe hacerse siguiendo las directrices marcadas por la legislación vigente, en este caso la LOMLOE (BOE núm. 340, 2020). Además, la Educación Primaria también pretende acercar al alumnado a manifestaciones culturales de carácter motor e integrar actitudes ecosocialmente responsables con el medio que les rodea. Las competencias específicas del área de EF afrontan estos retos, “abordando la motricidad de forma estructurada, para dar continuidad a los logros y avances experimentados” (RD 157/2022, p. 24440). A lo largo del mismo documento se insiste en que no es suficiente con la mera práctica, sino que resulta necesario un análisis crítico de la misma que consolide actitudes y valores referenciados al cuerpo, al movimiento y a la relación con el entorno, para de esta manera adoptar un estilo de vida activo y saludable.

En concreto, las AFMN son tan esenciales para la consecución de los objetivos del currículum que, según el mismo Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria, dentro del apartado dedicado al área de EF, se hace referencia a la posibilidad de aplicación de las AFMN que permiten desarrollar conocimientos, destrezas y actitudes para interactuar con el medio. Como se puede comprobar, el currículum incorpora las AFMN dentro de las competencias específicas como herramienta que permite al alumnado descubrir y practicar actividades al mismo tiempo que adquieren hábitos de atención y respeto y aumenta sus acciones para la mejora y conservación de su entorno.

Aunque la educación al aire libre ha ganado interés las últimas décadas, no se practica con demasía en el área de EF (Nguyen, 2015). Tanto es así que el estudio realizado por Torres et al. (2016) concluye, entre otras cuestiones, que las AFMN no se trabajan en consonancia y equilibrio en comparación con otros contenidos del área de EF. Sin embargo, la importancia de incluir las AFMN en la programación de EF es cada día más necesaria, especialmente cuando se comprueba el aumento de este tipo de práctica fuera de la escuela. Además, Díaz et al. (2023) añaden que las AFMN permiten educar a las nuevas generaciones en prácticas sostenibles respetuosas y cuidadosas con el medio natural. Por eso, los docentes deben intentar crear cada vez más modelos y estrategias para adaptar las AFMN a las características específicas del trabajo diario en EF. Este aprendizaje le servirá al alumnado, no solo como adquisición de aspectos motrices, sino también como recurso para organizar su tiempo libre y ocio fuera de la escuela.

El potencial y nivel educativo de estas actividades queda demostrado en diversas investigaciones donde se muestran los aprendizajes adquiridos por el alumnado con estas prácticas (Canales y Perich, 2000; Gomà y Wismeijer, 2002; Lauterborn, 2002; Sánchez Igual, 2005) o la posibilidad de situar al alumnado en un ambiente saludable que, además, proporciona infinidad de recursos para el juego, la aventura, el ejercicio físico, etc. (Baena-Extremera y Granero-Gallegos, 2008). Por tanto, la inclusión de las AFMN en los programas educativos de EF no comporta un problema a nivel curricular, sino que es una manera de profundizar en la legislación educativa de una forma más completa y variada.

Por tanto, el objetivo de este artículo es elaborar una propuesta de aplicación práctica para que los docentes de EF, y otros educadores en general, puedan incluir las AFMN dentro de sus programaciones didácticas y, de esta manera, ayudar a la promoción

de la AF entre la población más joven, a través de las AFMN, y que estas se practiquen de una manera segura y eficaz.

MÉTODO

Vlieghe (2013) describió la EF como un área enfocada principalmente en lo físico, es decir, participar mayoritariamente en deportes de equipo, danzas, actividades de condicionamiento físico, etc. Por eso, surgió la necesidad de una nueva perspectiva. Numerosos estudios citan la EF como una herramienta transformadora y describen la necesidad de ‘animarla’, reestructurar el plan de estudios y enseñar al estudiantado actividades saludables para la vida (Beyer, 2008; Lieberman, 2012; Steward y Elliott, 2005). Y las AFMN se ajustan perfectamente a esta idea que pretende transformar la EF, y rescatarla de los errores y limitaciones que se encuentran presentes en las metodologías tradicionales del sistema educativo. Son, en definitiva, una herramienta capaz de hacer evolucionar la EF de manera favorable ante las exigencias educativas actuales.

Una de las características principales que definen y diferencian las AFMN de otras prácticas deportivas es el carácter cambiante de la naturaleza (Baena-Extremera, 2006). Si reducimos las AFMN a actividades puntuales o colonias, limitamos la experiencia a la parte lúdica, ya que las agencias de aventura no poseen los conocimientos necesarios para la formación del alumnado desde un punto de vista educativo (Remington y Legge, 2016). Sin desprestigiar la labor que realizan los monitores de tiempo libre, como educadores hemos de dignificar nuestro trabajo y encargarnos de la parte educativa de las AFMN. Por tanto, dentro de las modernas orientaciones de la EF, es necesario aplicar nuevos modelos y formas de llevar a cabo las AFMN sin perder su esencia ni su contenido educativo.

Aprendizaje Experiencial y Constructivismo

El aprendizaje experiencial y el constructivismo han servido históricamente como marcos teóricos para las AFMN. Basándose en el trabajo de John Dewey (1938), el aprendizaje experiencial enfatiza la importancia de la práctica y la reflexión para facilitar el aprendizaje. Dewey defiende que las experiencias de aprendizaje más poderosas son aquellas en las que se involucra al alumnado en plantear y resolver problemas.

Siguiendo con la misma idea, está el ciclo de las cuatro etapas de Kolb (2014), basado en los trabajos de Dewey y en los de Lewin (1942) y Jean Piaget (1964). Dentro de este ciclo de Kolb, una persona se involucra en una experiencia concreta, observa y reflexiona sobre esta, permitiendo la formación de conceptos abstractos que luego, pueden ser transferidos a nuevas situaciones más allá de la experiencia original. El procesamiento de las actividades “mejora la riqueza de la experiencia” y, además, “estos aprendizajes únicos se pueden utilizar de nuevo y generalizar a otros entornos” (Luckner y Naddler, 1997, p.10), sosteniendo que el procesamiento en el aprendizaje experiencial asume que la experiencia es un objeto discreto del que el alumnado está separado para reflexionar sobre él y generar conocimiento.

Además, este tipo de metodologías aplicadas en el medio natural contribuyen al desarrollo de las competencias personales y sociales, al aumento de la autonomía personal y al fortalecimiento de las relaciones interpersonales en el grupo (Mediavilla et al., 2020). Con estas razones, se aprecia rápidamente la idoneidad de la aplicación de este tipo de metodologías en las AFMN, que aportan un aprendizaje activo, dinámico y participativo,

donde el papel del docente tiene que consistir en crear experiencias con el objetivo de que el alumnado llegue a construir su propio aprendizaje, y en mediar o facilitar para acercarle las herramientas necesarias para asimilar un nuevo conocimiento y relacionarlo con su estructura mental previa.

Modelos Basados en la Práctica

En la línea del aprendizaje experiencial, los modelos basados en la práctica (MBP) se han destacado como una dirección futura para la enseñanza de una EF significativa (Casey, 2014; Lund y Tannehill, 2014). Los MBP son un enfoque integro para la enseñanza de la EF, en el que uno o más modelos pueden proporcionar el marco integral para la programación de la asignatura.

Cassey (2014) llevó a cabo una revisión integral de los MBP en EF donde se indica que los docentes notaron cambios positivos en el aprendizaje de los estudiantes y la efectividad y eficiencia de su tarea docente a través del uso de MBP. Y en este caso, los MBP son una metodología idónea para implementar las AFMN debido a que sus características maximizan el protagonismo del alumnado.

Como conclusión, y a la luz de las cuestiones planteadas y como docentes de EF, se ha de atender a los beneficios que pueden proporcionar las AFMN y buscar la manera de incluirlas de la mejor forma en las programaciones de EF, evitando que queden en simples jornadas lúdicas. El aumento de la práctica de AFMN y de accidentes derivados de estas, se ha de entender como la necesidad de adquirir conocimientos básicos para su práctica desde la infancia, para formar personas responsables e independientes en su práctica. Además, son una magnífica herramienta que puede ayudar a la adquisición de hábitos saludables perdurables en el tiempo, que podría favorecer una sociedad más activa y, en consecuencia, reducir los problemas de salud derivados del sedentarismo. Es por eso por lo que este trabajo trata de ofrecer propuestas para llevar a cabo estas actividades basándose en la fundamentación teórica de los autores citados, siempre desde una visión metodológica activa, participativa e inclusiva.

PROPUESTA DE APLICACIÓN PRÁCTICA

La siguiente propuesta está pensada para que las AFMN puedan dar un paso adelante y pasar a ser una parte importante dentro de las programaciones de EF en la etapa de Educación Primaria. Esta, no es una propuesta cerrada, sino que el objetivo es proporcionar a los y las docentes de EF una serie de propuestas sobre las que crear sus propias programaciones. De otra manera no sería lógico, cuando se ha hablado de las limitaciones de espacio y material con las que se encuentran muchos docentes a la hora de programar estas actividades, idear una serie de actividades en las que fuese necesario un material o espacio específico. Por tanto, lo que se puede encontrar es una propuesta inicial de la modalidad que se quiera trabajar, con diversas alternativas, para que se pueda llevar a cabo sin contar con el material específico.

Esta propuesta de aplicación práctica está dividida en dos bloques. Por una parte, se encuentra el senderismo, eje clave de esta propuesta, donde también se integran la orientación y los primeros auxilios; y por otra parte quedan las actividades con cuerda de escalada y rápel. Por esta razón, la estructura del primer bloque queda definida como un gran proyecto de senderismo, que puede ser adaptado al contexto de cada grupo o escuela, con propuestas de cada modalidad que se pueden trabajar individualmente o agruparlas

según las necesidades o preferencias del profesorado y/o del alumnado. Es decir, el proyecto está formado por pequeñas piezas que se pueden acoplar entre ellas para formar diversas figuras. Por otra parte, en el segundo bloque, se pueden encontrar una serie de propuestas que permiten trabajar desde la técnica de ascenso y descenso hasta el trabajo de cuerdas, pasando por la gestión del material necesario para su práctica.

Estas actividades han sido consideradas como las más adecuadas entre todas las posibilidades dentro de las AFMN, para llevar a cabo este trabajo, por los siguientes criterios: i) adecuación al currículo educativo actual, ii) utilidad en la vida diaria del alumnado, iii) capacidad de adaptación a contextos diversos y iv) posibilidad de graduar el nivel de exigencia de la actividad al del alumnado. Además, estas actividades físicas favorecen el contacto del alumnado con entornos naturales y el aire libre, lo cual es beneficioso para su bienestar mental y emocional, a la vez que ofrece oportunidades para la resolución de problemas y el pensamiento creativo (Gareca y Villapardo, 2017). Y, por último, al incorporar el aprendizaje de primeros auxilios en las clases de EF, se está proporcionando al alumnado habilidades vitales para responder ante emergencias, no solo en el transcurso de las AFMN, sino en cualquier situación de la vida diaria. Esto incluye conocimientos básicos sobre cómo tratar heridas, administrar la RCP (reanimación cardiopulmonar) y manejar las situaciones de emergencia más comunes en entornos naturales.

BLOQUE 1

Senderismo

Como el resto de AFMN, el senderismo es una actividad deportiva que se desarrolla en el medio natural. Consiste en recorrer senderos, caminos, etc., con el fin de descubrir el patrimonio natural. Se le considera favorecedor del desarrollo personal de una forma completa por la adaptación a las incertezas del medio y por permitir al alumnado participar e implicarse de manera global en estas experiencias (Peñarrubia et al., 2016). Aun así, no se puede reducir la práctica del senderismo al simple hecho de caminar por la montaña. En estos casos, es común encontrarse con situaciones donde el alumnado con mejor condición física y un mayor espíritu competitivo, van al frente tratando de llegar los primeros al destino; un segundo grupo, el más numeroso, reunido por cuadrillas de amigos, distraídos en sus temas y capaces de seguir a una cierta distancia al primer grupo; y por último, el alumnado con peor capacidad física que se frustran al ver que no pueden seguir el ritmo y que pronto dejan de ver el sentido a lo que están haciendo. Esta situación puede provocar una actitud de rechazo hacia este tipo de actividades o incluso, hacia el deporte en general (Torregrosa, 2013), además de no aportar beneficios al alumnado que va a la cabeza de la expedición.

Con el fin de incrementar la motivación de todo el alumnado en la práctica de AFMN o de ejercicio físico en general, el aprendizaje basado en el hacer se ha situado como un potente recurso educativo que, además, favorece la autonomía del estudiante (López et al., 2021). Siguiendo estas afirmaciones, al realizar rutas de senderismo el alumnado ha de participar en todo el proceso de creación de la actividad, facilitando así adaptarla a sus gustos y necesidades. De esta manera abordamos la necesidad de despertarles la motivación intrínseca al recorrer un trayecto que ellos mismos han creado y proporcionándoles las herramientas necesarias para practicarla de forma autónoma (Oroza et al., 2016).

Es por ello que esta propuesta se centra en que el alumnado sea partícipe de la creación de la actividad, ofreciendo opciones que permitan, al profesorado que la lleva a cabo, regular el grado en el que profundizar, aún sin olvidar que el alumnado debe de experimentar pre-impacto, impacto y post-impacto. Es decir, debe haber una parte de preparación/investigación, otra donde llevarla a cabo y, por último, un análisis de la misma.

El pre-impacto, es el tiempo dedicado a la preparación de la actividad y ha de proporcionar al alumnado los conocimientos necesarios para una buena planificación, además de conseguir la sensibilización necesaria en la prevención del riesgo que comporta este tipo de actividades. Por tanto, un buen trabajo docente en este apartado ayudará al cumplimiento de las medidas de seguridad durante la actividad y la implementación de estos conocimientos en la puesta en práctica de AFMN en su tiempo libre de manera autónoma.

Para empezar a planificar una ruta, lo primero es explicar al alumnado que la ruta es el recorrido que une diferentes puntos geográficos y que permite desplazarse a las personas entre estos puntos. Este recorrido se puede hacer mediante diversos tipos de caminos: desde una carretera convencional hasta un sendero. Pero mejor centrar al alumnado en los tres tipos de caminos que probablemente se encontrará. Estos son: los senderos, caminos que cruzan el monte y que tienen una amplitud para que, como mucho, quepan dos personas en paralelo; las pistas, que tienen una amplitud suficiente para que circule un vehículo; y las carreteras, que su característica principal es el hecho de que están asfaltadas.

A partir de aquí, es necesario conocer los tipos de rutas que podemos diseñar: lineales y circulares. La característica más notable de las rutas lineales es que tienen un punto de inicio y de llegada distintos, y en el que se hace necesario deshacer el camino recorrido para volver a casa, o bien, tener un vehículo preparado al final de la ruta. Este tipo de recorrido tiene la ventaja de permitir sumar etapas si se pretende hacer una ruta de varios días. Por el contrario, las rutas circulares son aquellas que permiten iniciar y finalizar la ruta en un mismo punto sin tener que deshacer el camino, siendo el tipo de ruta más utilizado en el senderismo (figura 1).



Figura 1. Ejemplo de ruta circular.
Fuente: extraído de Wikiloc (wikiloc.com).

Un plano del mismo centro escolar puede ser clarificante para el alumnado, pudiendo recorrerlo para crear sus primeras rutas, tanto lineales como circulares, incluso pudiéndolo ampliar a los alrededores si se considera un entorno seguro. También se les puede proponer crear rutas de ida y vuelta a la escuela, las cuales pueden ser lineales o circulares, y en las que puede haber puntos intermedios, como el parque o la casa de un familiar o amigo que pueden simular lugares de interés en una ruta en el medio natural. Y para redondear la creación de estas rutas también es interesante introducir, cuanto antes mejor, la señalización que se puede encontrar en la montaña para favorecer su familiarización. Los tipos de señalización homologada que es imprescindible conocer cuando uno se adentra en estos rincones, diferencian tres tipos de caminos: el sendero local (SL), marcado con los colores blanco y verde; el pequeño recorrido (PR), marcado en blanco y amarillo; y el gran recorrido (GR), marcado en blanco y rojo.

Aprovechando las rutas que han creado, el alumnado puede añadir las señalizaciones, de manera simbólica, para asimilar este saber de una manera práctica (figura 2). Una manera fácil y rápida, sería fijar hojas con las marcas de continuidad, cambio de dirección o de dirección equivocada siguiendo las normas de señalización de senderos. La reglamentación señala que las marcas imprescindibles son las de inicio y

final del sendero, las de acceso a núcleos poblacionales, las de cruces y cambios de dirección y las de cambio de vía, así el alumnado puede alcanzar estos conocimientos de una manera práctica y sencilla, siguiendo, además, criterios de ubicación de la señalización como: discreción, eficacia y pulcritud; ser suficiente para guiar a una persona sin experiencia; y ser visible en los dos sentidos de la marcha.

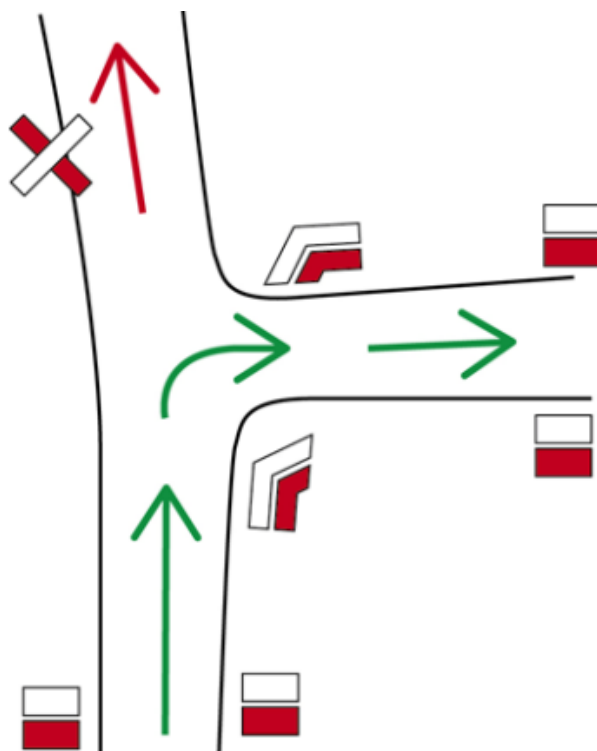


Figura 2. Ejemplo de señalización de ruta.

Fuente: extraído de la Federación Cántabra de Deportes de Montaña y Escalada.

Otra idea más ambiciosa sería la de participar en algún proyecto, propio, del centro o del ayuntamiento de la localidad, creando rutas escolares seguras, a modo de APS. En este caso, sería crear una señalización propia, siguiendo los criterios de señalización de senderos. Esta sería una buena manera para impulsar un cambio en la forma en la que los escolares se desplazan al centro y una oportunidad para trabajar la visión espacial, mapas, planos, etc.

Con la conquista de estos conceptos, el alumnado puede empezar a planificar sus primeras rutas. La forma más sencilla, es mostrándole aplicaciones muy útiles como pueden ser Wikiloc, AllTrail o Strava, que servirán al mismo tiempo para trabajar la competencia digital y las TIC, además de introducir los primeros conceptos de orientación que se trabajarán más adelante. En este momento es importante establecer hasta qué punto será el alumnado quien decida el número de características de la ruta. Es decir, se puede partir diciéndoles simplemente que creen una ruta dentro de una zona determinada o, por ejemplo, acotarlo pidiéndoles que creen una ruta que atravesase un lugar concreto, que sea circular y que no exceda los 5 km. De esta manera se puede prácticamente asegurar que el alumnado crea la ruta que el docente considera más adecuada.

Y para acabar con el diseño de la ruta, es muy importante calcular el tiempo que se tiene que invertir en realizarla. Este dato, puede evidenciar errores cometidos en la planificación y que haría falta revisar si el tiempo requerido no se corresponde con el previsto en un principio o no es del que se dispone. El tiempo se puede calcular de una manera simple con un sistema aceptado por la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada, que utiliza tres datos disponibles si la planificación está siendo correcta: distancia total, desnivel positivo acumulado y desnivel negativo acumulado. De estos datos se obtienen las equivalencias que indican que, por una parte, una hora es el tiempo considerado para recorrer 4 km, y que por tanto el ritmo normal de la marcha es de 4 km/h; y por otra, el tiempo en superar el desnivel, que se establece en una hora por cada 400m de desnivel positivo y otra hora por cada 600m de desnivel negativo, los cuales se deberán sumar para obtener el tiempo total invertido en superar solo el desnivel. Teniendo en cuenta el tiempo dedicado a la distancia y el tiempo dedicado al desnivel, se ha de seleccionar el resultado más alto, es decir, aquel al cuál se le va a destinar más tiempo, y sumarle la mitad del otro. Para acabar, al resultado final hay que sumarle 10 min por cada hora, que corresponden a descansos y paradas. Un ejemplo: para recorrer una ruta de 11 km, con un desnivel tanto positivo como negativo de 400m (ruta circular), el tiempo aproximado que se debería invertir sería de 4 horas y 5 minutos. En la figura 3 se detalla cómo se ha hecho este cálculo.

$$\begin{aligned} \text{Distancia} &= \frac{4\text{km} = 1\text{h}}{11\text{km} = x} \} x = \frac{11\text{km} \cdot 1\text{h}}{4\text{km}} = 2,75\text{h} = 2\text{h } 45\text{min} \\ \text{Desnivel negativo} &= \frac{600\text{m} = 1\text{h}}{400\text{m} = x} \} x = \frac{400\text{m} \cdot 1\text{h}}{600\text{m}} = 0,66\text{h} = 40\text{min} \\ \text{Desnivel positivo} &= 400\text{m} = 1\text{h} \\ \text{Desnivel positivo + negativo} &= 1\text{h}40\text{min} \\ \text{El tiempo dedicado a la distancia es mayor, por tanto:} \\ \text{Tiempo mayor} + \frac{\text{Tiempo menor}}{2} &= 2\text{h } 45\text{min} + \frac{1\text{h } 40\text{min}}{2} = 3\text{h } 35\text{min} \\ \text{Se suman 10min por cada hora de recorrido} &= 4\text{h } 05\text{min} \end{aligned}$$

Figura 3. Tabla de cálculo de distancias.

Fuente: elaboración propia

Otro punto que destacar en esta fase de pre-impacto es el tiempo climatológico. Con una coordinación junto al área de ciencias se podría hacer coincidir este saber en ambas asignaturas y, de esta manera no cargar el tiempo de EF con demasiado contenido teórico. Al finalizar este trabajo, el alumnado debe ser capaz de interpretar y extraer conclusiones de la predicción del tiempo. Para alcanzar estos saberes es importante trabajar esta parte a lo largo de esta primera fase, permitiendo observar los cambios en la predicción a medida que se acerca el día marcado para la salida. Los pasos a seguir serían la planificación, con la búsqueda de información en organismos oficiales como AEMET, y la observación directa.

Para la predicción, hay que hacer entender al alumnado que es un trabajo muy complicado, ya que la meteorología es muy cambiante y no hay que confiar en demasía en ella más allá de los cuatro próximos días. Además, inculcar el hábito en la montaña de mirar más allá del terreno que pisamos puede evitar correr riesgos innecesarios, pues la observación directa es la fuente más fiable para saber qué está sucediendo en la atmósfera permitiendo, en este sentido, tomar decisiones sobre la marcha. Entre los saberes que se han de transmitir al alumnado se encuentra la diferencia entre nubes bajas y altas y cuál es su significado, y así entender que ocurrirá en un futuro próximo. Por tanto, se ha de combinar la información tomada en la predicción con toda aquella tomada mediante la observación directa para ajustar mejor la predicción, además de permitirnos reaccionar rápidamente ante un cambio brusco e imprevisto de las condiciones climatológicas.

Además del tiempo previsto para el día de la salida, también es importante conocer las consecuencias que han podido provocar los fenómenos atmosféricos de días o semanas anteriores, que pueden generar que se haya de tener especial cuidado o afectar a la ruta prevista. Por ejemplo, en periodos de sequía hay que prestar especial atención a conductas de prevención de incendios, o una fase de lluvias intensas podría provocar cambios en un tramo de la ruta a causa de desprendimientos o accidentes que imposibiliten seguir la ruta prevista.

Por último, igual de importante es una buena elección del material para la salida, teniendo en cuenta la AFMN a realizar y el lugar y momento de esta. Es decir, el equipamiento se ha de adaptar primero a las características de la actividad y, luego, a las características del lugar en el momento de realizarla, teniendo en cuenta el relieve y las condiciones atmosféricas. Una buena elección puede evitar multitud de problemas, pudiendo marcar la diferencia entre disfrutar o padecer. Los siguientes conceptos teóricos pueden ser de gran utilidad tanto para la elección del material como para utilizarlo de la mejor manera posible.

La protección del cuerpo es lo más importante a la hora de exponerse a terrenos hostiles, aquellos que representan mayor peligro para las personas. Por eso, es imprescindible conocer el sistema de capas a la hora de protegerse de las inclemencias meteorológicas. ¿Por qué el sistema de capas? Porque cualquier persona que practique AFMN en condiciones desfavorables necesita protección frente a elementos como el frío, viento, lluvia o nieve, es decir, necesita calor y estar seco al mismo tiempo, tanto de la humedad exterior como de la interior. Este se puede resumir de la siguiente manera: la primera capa es la más interior y va pegada al cuerpo, y su función principal es evacuar el sudor hacia la capa exterior; la segunda es la encargada de retener el calor; y la tercera es la que proporciona protección ante la lluvia, el viento, la nieve, etc.

La ventaja de este sistema es que permite una gran polivalencia del equipamiento en condiciones cambiantes, pudiendo guardar en la mochila las capas que no utilizamos. Hay diversas opciones para poder aprender a utilizar este sistema, desde hacer salidas al medio natural en distintas épocas del año o en épocas con gran amplitud térmica entre las primeras horas de la mañana y el mediodía, hasta hacer juegos dinámicos para provocar un aumento de la temperatura corporal que obligue a quitarse alguna de las capas. Lo importante es incidir en la atención a este elemento para que el alumnado tome consciencia de qué está haciendo y lo pueda aplicar de forma autónoma, tomando como norma “quitarse una capa antes de sudar y abrigarse antes de tener frío”.

Otra parte esencial en el equipamiento es el calzado. Una mala elección puede causar molestias suficientes como para no poder seguir la marcha, además de poder provocar lesiones graves. Por tanto, primero es conseguir concienciar al alumnado de la importancia de una buena elección y ofrecerles los conocimientos básicos para favorecer su autonomía. Además de ser un calzado de montaña, caracterizado por tener refuerzos y una suela gruesa, este tiene que ser escogido para la actividad concreta que se va a realizar. No es igual una salida donde la velocidad es baja y el terreno abrupto, donde se recomienda un calzado tipo bota o zapatilla más rígida que proteja el pie, que una salida técnicamente sencilla y con una velocidad más alta, en la que es más apropiado llevar una zapatilla más ligera y flexible. Una buena prueba para sentir fácilmente la diferencia sería crear un circuito con tramos de todo tipo y que el alumnado expresara sus sensaciones probando diferentes tipos de calzado.

El equipamiento se complementa con la mochila, teniendo claro qué elementos debemos llevar y siguiendo la premisa de “elegir primero las cosas imprescindibles y, de esas, coger solamente las que vamos a utilizar”. De esta manera es más fácil no cargar peso extra en la mochila que dificulte la marcha. Para que el alumnado valore qué elementos son de más importancia o imprescindibles, se recomienda fomentar el debate sobre la utilidad de cada objeto y si son adecuados o no para la salida programada.

Por otra parte, a la hora de poner las cosas en la mochila, hay que atender al orden y colocar los elementos de más peso en la parte baja y lo más pegados a la espalda posible. Un ejemplo de material que no es necesario que lleve todo el alumnado es el botiquín, equipamiento imprescindible en cualquier AFMN. Además, los diferentes elementos que conforman este botiquín pueden ser distribuidos entre los distintos miembros del grupo, repartiendo así su peso y fomentando, con ello, el trabajo colectivo.

Para finalizar la parte de pre-impacto y estar bien preparados a la hora de realizar la actividad en el medio natural, hay que saber responder a los posibles imprevistos que se pueden dar en forma de emergencia o accidente. Por tanto, hay que formar al alumnado en actuaciones de primeros auxilios. Aunque se ha de trabajar siempre, preparar una actividad de senderismo es una oportunidad perfecta para hacerlo o repasarlo. El alumnado tiene que interiorizar la regla PAS (Proteger, Avisar y Socorrer) para así automatizar la respuesta en caso de emergencia. A partir de aquí, los momentos en que hay que realizar acciones de primeros auxilios son diversos y hay que saber identificarlos. Por ejemplo, en una caída nunca dejar a sola a la persona accidentada y saber diferenciar, cuando trasladarla en vehículo propio o cuando llamar a emergencias y, en este caso, saber darles la información que precisan. También, alguien del grupo puede necesitar la cura de una herida, una inmovilización o, incluso, una reanimación cardiopulmonar. Proporcionar al alumnado las herramientas y saberes necesarios no solo les hace competentes en maniobras de primeros auxilios, sino que les ayudará a mantener la calma y saber actuar en los momentos de tensión, que puede provocar una emergencia, si se tienen claro los pasos a seguir.

Llegado el momento de salir al medio natural, es cuando entran verdaderamente en juego las Competencias Clave, que pueden ser trabajadas con el resto de las áreas del currículum de EP, ya que son unos parámetros de carácter transversal que rigen los conocimientos y habilidades que los estudiantes tienen que asimilar durante su escolarización. La manera de enriquecer las experiencias de AFMN, tiene que ser seleccionada por el equipo docente responsable de la planificación de este proyecto, en consonancia con las necesidades educativas de su alumnado y las posibilidades que ofrece

su entorno. Este es el punto que puede permitir realizar un proyecto más allá de las salidas que se realizan actualmente en la gran mayoría de centros, ya que permite un trabajo conjunto con otras áreas y, de esta manera la inversión de tiempo, tan usada como excusa para no realizar este tipo de actividades, queda más que justificada y aprovechada por diversas áreas o especialidades.

Al mismo tiempo el alumnado debe hacer un trabajo de orientación que, aprovechando que en segundo ciclo de Educación Primaria es algo que ya se ha trabajado, será más fácil profundizar y conseguir que los niños y niñas sepan orientarse en el medio natural. Para preparar esta parte, en la escuela se pueden hacer juegos de orientación, además de carreras de este tipo, que incluso pueden crear ellos mismos cuando ya la dominan. La recomendación es empezar con juegos dentro del centro e ir ampliando, siempre que sea posible, a los alrededores y a grandes zonas verdes como pueden ser los parques. Una vez dominan el mapa, es el momento ideal para introducirles conceptos como el rumbo y el acimut, y enseñarles a utilizar la brújula para trabajar con el mapa.

Otra de las actividades que pueden aumentar la conexión con el medio natural, es formar parte de un APS donde el alumnado forme equipos de mantenimiento del espacio natural, proponiendo campañas de prevención de incendios, jornadas de limpieza del espacio natural, etc. Para este tipo de actividades se puede contactar con equipos forestales para mostrar la tarea que llevan a cabo estos profesionales y ayudar a concienciar al alumnado.

La cantidad de propuestas para trabajar en este punto son casi infinitas debido a que cada una de las actividades propuestas deben de estar adaptadas a las posibilidades del alumnado y del entorno. Lo que es innegable es que se necesita de la voluntad y el trabajo del profesorado para realizar una jornada de estas características. Si se planifica correctamente y atendiendo a las necesidades y posibilidades de todo el profesorado implicado y del alumnado, lo que hasta este momento han sido caminatas sin sentido por la montaña, pueden llegar a transformarse en grandes jornadas que posibilitan un aprendizaje significativo al alumnado.

Una vez finalizada la jornada, es el momento para la reflexión y valoración de la actividad. Analizar de una manera crítica todo el proceso es clave para reforzar el aprendizaje gracias a que el alumnado tiene que ser capaz de explicar aquello que ha realizado, como lo ha hecho e identificar los posibles errores. En este último punto es el alumnado el que ha de ser consciente y los identifique para ser ellos y ellas quienes, en próximas ocasiones, sean capaces de adelantarse a los errores a la hora de volver a planificar y puedan mejorar la experiencia. Los errores más comunes pueden ser el cálculo del tiempo previsto, desviarse de la ruta o no llevar el equipamiento más idóneo, ya que puede haber alguna circunstancia imprevista que modifique aquello que se había preparado con anterioridad.

También es un buen momento para trabajar la competencia lingüística del alumnado, expresando la experiencia de muchas maneras diferentes. Primero, al debatir como se ha llevado a cabo la actividad, exponen de manera oral sus opiniones y sensaciones respecto a lo que han vivido, además de hacer propuestas y llegar a acuerdos para la mejora en próximas ocasiones. Asimismo, se pueden trabajar textos, por ejemplo, redactando noticias sobre la jornada para la revista de la escuela, espacios de comunicación municipal o, incluso, tratar de publicarla en algún medio de comunicación local. También, si el centro cuenta con un proyecto de radio, es una buena oportunidad

para poder contar la experiencia. El objetivo de todas estas posibilidades es que exista una retroalimentación por parte del alumnado de la actividad que han llevado a cabo, y de esta forma interiorizar el aprendizaje recibido y conseguir que sea lo más significativo posible.

BLOQUE 2

Este bloque puede estar más rodeado de una cierta aura de escepticismo por la creencia afianzada de la imposibilidad o riesgo de trabajar estos deportes en Educación Primaria. Nada más lejos de la realidad, porque se trata de un saber muy valioso dentro de la diversificación de actividades para un correcto desarrollo motor, además de producir una socialización significativa. Como en el bloque anterior, una buena dosis de trabajo y una formación previa del profesorado puede hacer que deportes como la escalada y el rápel aparezcan en la vida del alumnado, favoreciendo su práctica deportiva, ya que se trata de deportes con bajo componente competitivo y que puede ser practicado conjuntamente por personas con diferente nivel técnico o competencial.

Dado que es difícil que los centros educativos cuenten con las instalaciones necesarias para la idónea práctica de estos deportes, es recomendable programar una visita a un centro o instalación que posibilite su práctica en un escenario real después del aprendizaje en la escuela. Pero hasta llegar a este punto, en el centro escolar se pueden llevar a cabo actividades que inicien al alumnado en su práctica, en concreto, como se mostrará a continuación, se pueden dar los primeros pasos en la práctica de la escalada con las instalaciones deportivas más comunes en un centro educativo, sin necesidad de disponer de material específico.

Por tanto, el objetivo de las siguientes propuestas está dirigido a este fin, ya sea un centro rural o uno situado dentro de un gran núcleo urbano, y que de esta manera el alumnado llegue con práctica y conocimientos previos al momento de enfrentarse al reto de escalar o rapelar una pared.

Escalada

En esta parte, el objetivo que buscan las tareas propuestas va desde habituarse a la posición vertical y a la altura hasta fortalecer los brazos y ganar técnica de ascenso. Una buena manera de empezar y poder detectar posibles carencias en la coordinación entre el alumnado, es proponerles subir escaleras en posición cuadrúpeda. En la explicación previa, insistir en la importancia de avanzar poco a poco, asegurando cada paso, y tener siempre tres puntos de apoyo, de esta manera se habituarán y podrán trasladar estas indicaciones a la pared.

Rápidamente se puede pasar a hacer actividades en vertical. Juego y actividades de trepada y escalada siempre poseen una motivación inherente, añadiendo un componente de superación personal para el alumnado que lo toma como un reto personal, ya que hacen sentir experiencias diferentes a la habituales en las clases de EF. Esto se puede conseguir haciendo pasar al alumnado de una parte a otra de las espalderas, aumentando el nivel de dificultad progresivamente. Por ejemplo, se puede variar la dificultad restringiendo el uso de una mano o un pie, atando cuerdas a las espalderas para no tocar estas, enganchando bancos suecos a la espaldera para treparlos o bajarlos cogidos o no a la cuerda, o se pueden fijar elementos a la espaldera que no se pueden tocar para dificultar el movimiento o aros para tener que pasar por el interior.

Juegos como “El caos”, “Tiro al pato”, “Parejas”, “Cambio de ropa” o “El pañuelo sobre espaldera” pueden añadir un componente aún más lúdico a estas actividades. Estos juegos consisten en desplazarse por las espalderas utilizando gestos técnicos propios de la escalada, simulando estar en una pared o rocódromo, permitiendo poner en práctica la destreza motriz del alumnado. Más allá de su objetivo concreto, con estos juegos se pretende familiarizar al alumnado con la sensación de estar colgando de la pared y su desplazamiento por la misma, añadiéndole así un elemento de disfrute, que como afirma Oroza (2016) es un factor clave en la motivación intrínseca para el mantenimiento de la práctica de AF continuada.

Desde hace poco tiempo hasta ahora, viene siendo tendencia la instalación de pequeños rocódromos en los patios de las escuelas, hecho que nos facilita la progresión de estas actividades. Pero en caso de no disponer de uno, es sencillo recrearlo en las espalderas, estableciendo señales, por ejemplo, con cintas adhesivas de colores, de tal manera que el alumnado solo pueda apoyarse en estas señales que simulan las presas. Tanto en esta recreación como en un pequeño rocódromo, se puede ir complicando cada vez más la escalada, restringiendo los colores en los que poder apoyarse, simulando una vía complicada de escalada y aumentando la implicación cognitiva del alumnado, que tiene que pensar y visualizar previamente los movimientos antes de realizarlos.

Para finalizar este apartado, se puede introducir y enseñar el equipamiento y material básico de escalada, formado por arnés, cuerda dinámica, mosquetones, cintas exprés, pies de gato y casco. El problema aquí radica en el elevado coste del equipamiento, por tanto, podría ser una buena idea contactar con grupos, escuelas de escalada, empresas o aficionados que pudiesen ceder a las escuelas el material que vayan a retirar, pero que para la función educativa aún es válido. De esta manera se puede profundizar en el tema y conseguir mayor autonomía en el uso de estos materiales por parte del alumnado.

Rápel

Para esta actividad sí es necesario contar con el material propio del rápel. Cada kit consta de cuerda, arnés, casco y ocho. Igual que con la escalada, se trata de material costoso, pero que se puede conseguir de la misma manera si no es posible su adquisición por parte del centro.

El objetivo de esta actividad en las clases de EF no es descender por las paredes del centro, sino aprender la técnica de descenso y el tratamiento del material. Así que lo que hay que buscar un terreno con una pendiente pronunciada para poder descender de manera controlada, y que de esta manera el alumnado pueda centrarse en realizar una buena ejecución de la técnica. En centros escolares situados en zonas de interior donde el terreno montañoso casi está en la puerta de los centros, es más fácil encontrar este tipo de terreno en el medio natural, pero en centros situados en grandes núcleos urbanos, la mejor opción sería realizar esta actividad en rampas o escaleras que puedan simular una pendiente del medio natural. Se puede trabajar la técnica de descenso juntamente con la escalada. Así, cuando el alumnado experimente la escalada en altura, le será mucho más fácil ejecutar la técnica correcta para volver a bajar.

Para acabar con el segundo bloque, un contenido que también se puede trabajar con el alumnado es la manipulación de cuerdas. Los nudos más comunes en escalada y rápel son el ocho, el dinámico, el ballestrinque, la alondra, el machard o el pescador. A

parte de enseñarles la ejecución de los nudos, lo más importante es hacerles entender que cada uno de ellos está indicado para una función diferente, y que utilizarlos con otra finalidad para la cual están diseñados puede comportar un gran riesgo para la seguridad de la actividad.

Tanto en la escalada como en el rápel, a través del aprendizaje experiencial, los participantes pueden desarrollar habilidades técnicas, resistencia mental y confianza en sí mismos. La experiencia directa en estas actividades brinda a los participantes la oportunidad de aprender a tomar decisiones rápidas, evaluar riesgos y consecuencias y desarrollar la capacidad de reflexión y retroalimentación después de cada experiencia.

Como recomendaciones finales a la hora de programar AFMN a partir de esta propuesta de aplicación práctica, es muy importante tener en consideración las experiencias y conocimientos previos del alumnado. Esto puede lograrse, fácilmente, haciendo una breve consulta para reconocer los aprendizajes ya adquiridos sobre esta materia. Por otra parte, también es clave tener claro cuál es el objetivo principal que se tratará de alcanzar a la hora de programar y elegir las tareas para establecer una correcta progresión. Por último, es fundamental transmitir al alumnado la pasión y el amor por las AFMN y su entorno para poder disfrutar de estas actividades y puedan, así, practicarlas de forma autónoma y segura.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Lamentablemente, las AFMN no se trabajan en consonancia y equilibrio en comparación con otros contenidos del área de EF (Torres et al., 2016). Por ello, en este escrito se ha intentado estructurar de una manera clara, un seguido de ideas y propuestas para llevar adelante proyectos y programas educativos relacionados con las AFMN, respondiendo a las necesidades del alumnado y a las exigencias del currículum actual. Y se ha hecho de tal manera que es posible aplicarla en cualquier contexto educativo y recreativo, dando soluciones y alternativas a los problemas de espacios y de material específico.

Incorporando estas propuestas de AFMN a las programaciones de EF y proyectos de centro, se le está proporcionando al alumnado las herramientas necesarias para su práctica de forma autónoma. Este punto permite tener alternativas de AF con las cuales poder llenar su tiempo libre y, de esta manera, permite fomentar hábitos de vida saludable en la población más joven, que estas sean perdurables en el tiempo y que, como consecuencia, tengan un impacto positivo en la salud presente y futura del alumnado.

Todo esto se ha conseguido sin perder el camino marcado por la ley de educación, que ha servido de guía y refuerzo del trabajo realizado para cumplir con los intereses que reclama el alumnado. Y contando con metodologías innovadoras como el aprendizaje experiencial, el constructivismo y los modelos basados en la práctica, coherentes con las características actuales del estudiantado.

En esta propuesta, el estudiantado puede aprender sobre flora, fauna, geología y otros muchos aspectos del entorno natural a medida que exploran y experimentan en él. De esta manera se aplica un modelo constructivista que favorece el proceso pedagógico, ya que se tratan de actividades prácticas motivantes, donde el alumnado pasa a ser un sujeto activo en su aprendizaje (Ibarra y Sablón, 2019). Además, servirse de modelos

experienciales en la práctica de AFMN les permite enfrentarse a diferentes desafíos, tomar decisiones según el momento y aprender de sus propios éxitos y errores.

Estas propuestas para fomentar la práctica de las AFMN eliminan de forma clara las excusas y motivos de multitud de docentes para no trabajarlas en sus sesiones de EF cuando lo fundamentan en la falta de espacios, tiempo, y material. Por tanto, con la aportación de este trabajo se posibilita el aumento del interés sobre estas actividades y, de este modo, abre la puerta a nuevas y más actuales investigaciones sobre el impacto de las AFMN en el alumnado.

Por otra parte, este trabajo no contempla la experiencia previa del profesorado respecto a las modalidades deportivas planteadas. Torres et al. (2020) indican la necesidad del apoyo institucional para la formación del profesorado en AFMN. Así pues, aunque se le supone cierta familiaridad al profesorado con las mismas, puede que, en algún punto, requiera de una preparación más específica para poder llevar cabo la propuesta presentada.

Aún con estas dificultades, se puede concluir este trabajo de forma satisfactoria, ya que se ha alcanzado el objetivo de elaborar una propuesta de aplicación práctica que ayude a programar AFMN a todo aquel maestro o maestra de EF que quiera incluirlas en sus clases de un modo seguro y eficaz.

REFERENCIAS

- Baena-Extremera, A. (2006). El diseño de la programación de aula en el área de Educación Física. *Lecturas: Educación física y deportes*, 97, 7. <https://www.efdeportes.com/efd97/ef.html>
- Baena-Extremera, A., y Granero-Gallegos, A. (2008). Las actividades físicas en la naturaleza en el currículum actual: contribución a la educación para la ciudadanía y los derechos humanos. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 14, 48-53. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i14.35010>
- Beyer, R. (2008). Restructuring the Secondary Physical Education Curriculum to Meet New Challenges. *Journal of physical education, recreation & dance*, 79(9), 27-32. <https://doi.org/10.1080/07303084.2008.10598243>
- Canales, I., y Perich, M. J. (1985). Las emociones en la práctica de las actividades físicas en la naturaleza. *Lecturas Educación Física y Deportes, Revista Digital*, 23(5). <https://www.efdeportes.com/efd23/emocnat.htm>
- Casey, A. (2014). Models-based practice: great white hope or white elephant? *Physical education and sport pedagogy*, 19(1), 18-34. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.726977>
- Cerrada, J. A., Navarro, B., Giménez, F. J., y Abad, M. T. (2022). Influencia de la actividad física en el medio natural sobre la motivación y las necesidades psicológicas básicas de los estudiantes: Una revisión sistemática. *E-Balonmano.com Revista de Ciencias del Deporte*, 18(2), 171-182. <http://ojs.e-balonmano.com/index.php/revista/article/view/583>
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. Macmillan Company.
- Díaz, J. C., Caballero, D., y Cuellar, M. (2023). Revisión bibliográfica sobre la actividad física en el medio natural en Educación Física. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 48, 807-815. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.95801>
- Dyson, B. (2014). Quality Physical Education: A Commentary on Effective Physical Education Teaching. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 85(2), 144-152. <https://doi.org/10.1080/02701367.2014.904155>
- Estudio PASOS. (2019). Resultados principales del estudio PASOS 2019 sobre la actividad física, los estilos de vida y la obesidad de la población española de 8 a 16 años. Gasol Foundation. Recuperado de: <https://www.gasolfoundation.org/wp-content/uploads/2019/11/Informe-PASOS2019-online.pdf>
- FEMPA (2021). *Análisis incremento de licencias FEMPA | FEDERACION DE MONTAÑISMO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS*. Fempa: <https://fempa.net/1/analisis-incremento-de-licencias-fempa/>
- García, S., Maneiro, R., García, J., Jiménez, M., Fernández, P., Barcala, R., y Abelairas, C. (2019). Los riesgos en la práctica de actividades en la naturaleza. La accidentabilidad en la Educación Física, en las prácticas deportivas y medidas preventivas. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 36, 618-624. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.67111>
- Gareca, M., y Villarpando, H. (2017). Impacto de las áreas verdes en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Ciencia, Tecnología e Innovación*, 14(15), 877-892. http://www.scielo.org.bo/pdf/rcti/v14n15/v14n15_a06.pdf
- Gomà-i-Freixanet, M., y Wismeijer, A. A. J. (2002). Applying personality theory to a group of police bodyguards: a physically risky prosocialprototype? *Psicothema*, 14(2), 387-392.

- Ibarra, J., y Sablón, O. (2019). Fundamentos teóricos del constructivismo para la enseñanza de la educación física. *Cognosis: Revista de Ciencias de la Educación*, 4(1), 99. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v4i1.1578>
- Jelley, S. (2005). Outdoor education physical activities: A primary prevention for adolescent male obesity. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 8(s1), 91. [https://doi.org/10.1016/S1440-2440\(17\)30656-4](https://doi.org/10.1016/S1440-2440(17)30656-4)
- Kolb, D., Boyatzis, R. E., y Mainemelis, C. (2014). Experiential Learning Theory: Previous Research and New Directions. *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles*. 227-248. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781410605986-9>
- Lauterborn, D. (2002). Nuevas tendencias en las prácticas deportivas de la juventud en Europa. *Lecturas Educación Física y Deportes, Revista Digital*, 49(8). <https://efdeportes.com/efd49/modas.htm>.
- Lewin, K. (1942). Teoría de campos y aprendizaje. En N. B. Henry (Ed.), *El cuadragésimo primer anuario de la Sociedad Nacional para el Estudio de la Educación: Parte 2, La psicología del aprendizaje* (págs. 215-242). Prensa de la Universidad de Chicago. <https://doi.org/10.1037/11335-006>
- Ley 2/2022, de 22 de julio, de ordenación del ejercicio de las profesiones del deporte y la actividad física en la Comunitat Valenciana. *Boletín Oficial del Estado*, 195, de 15 de agosto de 2022. <https://www.boe.es/eli/es-vc/l/2022/07/22/2>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868-122953. <https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>
- Lieberman, L. J. (2012). Ensure a Lifetime of Sports and Recreation for All. *Journal of physical education, recreation & dance*, 83(2), 4-5. <https://doi.org/10.1080/07303084.2012.10598719>
- López, N., Álzate, L., Echeverri, M., y Domínguez, A. (2021). Práctica pedagógica y motivación desde el aprendizaje situado. *Tesis Psicológica*, 16(1) 1-29. <https://doi.org/10.37511/tesis.v16n1a9>
- Luckner, J. L., y Naddler, R. S. (1997). *Processing the Experience: Strategies to Enhance and Generalize Learning*. Kendall/Hunt.
- Lund, J. L., y Tannehill, D. (2014). *Standards-Based Physical Education Curriculum Development* (3rd ed.). Jones & Bartlett Learning.
- Mediavilla, L., Gómez Barrios, V., y Gómez, V. (2020). El medio natural y la metodología experiencial como recursos educativos. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 22, 220-234. <https://doi.org/10.24197/aeftd.0.2020.220-234>
- Medina-Chavarría, M. E., Gutiérrez, A., y Saladié, Ó. (2022). Respuesta al aumento de visitantes en los Espacios Naturales Protegidos de Cataluña en tiempos de COVID-19: una revisión a partir de publicaciones en medios de comunicación digitales. *Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles*, 93. <https://doi.org/10.21138/bage.3183>
- Mendinavarra (2021). *Evolución de federados*. Mendinavarra. <http://www.mendinavarra.com/federados.aspx>
- Ministerio del Interior, (2021). *Anuario estadístico del Ministerio del Interior* https://www.interior.gob.es/opencms/pdf/archivos-y-documentacion/documentacion-y-publicaciones/anuarios-y-estadisticas/anuarios-estadisticos-anteriores/anuario-estadistico-de-2021/Anuario-Estadistico-2021_web.pdf
- Montaña Segura (2020). *Análisis sobre senderismo y rescates en el período 2014-2019*. <https://montanasegura.com/senderismo-y-rescates-2014-2019-en-el-pirineo/>

- Nguyen, N. (2015). Incorporating Outdoor Education into the Physical Education Curriculum. *Strategies*, 28(1), 34-40. <https://doi.org/10.1080/08924562.2015.981126>
- Oroza, C. T., Patón, R. N., y Fernández, J. M. G. (2016). Didáctica de la educación física y actividades en el medio natural. Efecto sobre la motivación, necesidades psicológicas básicas y disfrute en alumnado de primaria. *Trances: Transmisión del conocimiento educativo y de la salud*, 8(6), 487-512. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6427891>
- Outdoor Foundation. (2013). *Outdoor participation report 2013*. Recuperado de <https://outdoorindustry.org/wp-content/uploads/2017/05/2013-Outdoor-ResearchParticipation1.pdf>
- Parker, M., y Rose, T. (2001). Incorporating the outdoors in physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 72(6), 17-18. <https://doi.org/10.1080/07303084.2001.10605764>
- Peñarrubia, C., Guillén, R., y Lapetra, S. (2016). Las Actividades en el medio natural en Educación Física, ¿teoría o práctica? *Cultura, ciencia y deporte*, 11(31), 27-36. <https://doi.org/10.12800/ccd.v11i31.640>
- Piaget, J. (1964). Part I: Cognitive development in children: Piaget development and learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 2(3), 176-186. <https://doi.org/10.1002/tea.3660020306>
- Pinos, M. (1997). Actividades y juegos de Educación Física en la naturaleza. Guía práctica. Gymnos.
- Ramírez, E., Campo, J., y Fernández-Quevedo, C. (2012). El impacto ambiental de las actividades físicas desarrolladas en el medio natural. Factores que determinan su mayor o menor incidencia. *Lecturas: Educación física y deportes*, 164, 1. <https://www.efdeportes.com/efd164/el-impacto-de-las-actividades-fisicas-en-el-medio-natural.htm>
- 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 <https://boe.es/boe/dias/2022/03/02/pdfs/BOE-A-2022-3296.pdf>
- Remington, T., y Legge, M. (2016). Outdoor education in rural primary schools in New Zealand: A narrative inquiry. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 17(1), 55-66. <https://doi.org/10.1080/14729679.2016.1175362>
- Steward, A. C., y Elliott, S. (2005). Helping new teachers live up physical education. *Strategies*, 18(4), 37-38 <https://doi.org/10.1080/08924562.2005.10591151>
- Sutherland, S., y Legge, M. (2016). The Possibilities of “Doing” Outdoor and/or Adventure Education in Physical Education/Teacher Education, *Journal of Teaching in Physical Education*, 35(4), 299-312. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2016-0161>
- Timken, G. L., y McNamee, J. (2012). New Perspectives for Teaching Physical Education: Preservice Teachers’ Reflections on Outdoor and Adventure Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 31(1), 21-38. <https://doi.org/10.1123/jtpe.31.1.21>
- Tischler, A., y McCaughtry, N. (2014). Shifting and narrowing masculinity hierarchies in physical education: Status matters. *Journal of Teaching in Physical Education*, 33(3), 342-362. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2012-0115>
- Torregrosa, Y. S. (2013). *Miedo a equivocarse en educación física y deporte*. [Tesis de doctorado, Universidad Miguel Hernández]. RediUMH – Depósito Digital de la UMH <http://dspace.umh.es/handle/11000/1366>

- Torres, J., Boraita, R. J., Estebas, N. G., y Ibort, E. G. (2020). Diagnóstico escolar sobre el tratamiento de las actividades físicas en el medio natural dentro de la asignatura de Educación Física. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 37(37), 460-464. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.71010>
- Torres, J. F., Monleón, C., Sánchez, V., Torres, M. A., y Aranda, P. (2016). Actividades Físicas en el Medio Natural en el área de Educación Física en centros de secundaria de la comarca de la costera: análisis y propuesta práctica. *Actividad Física y Deporte: Ciencia y Profesión*, II(25), 31-43. <https://pruebas.colefcafecv.com/wp-content/uploads/2017/03/Art.ACTIVIDADES-F%C3%8DSICAS.pdf>
- Vlieghe, J. (2013). Physical education as ‘Means without Ends’: Towards a new concept of physical education. *Educational Philosophy and Theory*, 45, 934-948. <https://doi.org/10.1080/00131857.2013.785351>