

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

POSIBILIDADES Y PROPUESTAS DIDÁCTICAS PARA
EL DESARROLLO DE LA ESCALADA EN SECUNDARIA



Universidad Zaragoza

- Trabajo de Fin de Máster -

María Paricio Biel

Tutor: Juan Azpíroz Martín

Fecha de presentación: 26/06/2021

RESUMEN: La escalada en las clases de E.F. en la E.S.O tiene multitud de beneficios para el alumnado, sin embargo, también limitaciones para el docente por diversos factores. ¿Cómo podemos enfocar una U.D. de escalada? ¿Por qué no se suele implementar esta U.D.? ¿Qué es realmente la innovación y cómo podemos llevarla a cabo? ¿Qué metodología utilizaremos? ¿Qué tipo de evaluación? ¿Cómo pasaremos de la evaluación formativa a la calificación? ¿Qué instrumentos de evaluación serían los ideales? Todas estas preguntas son las que se resuelven en este T.F.M. con el objetivo de facilitar las consignas necesarias al profesorado y así, que éste se encuentre capacitado y motivado para poderla implementar, aportando así un contenido de gran calidad a su alumnado. Se aportarán ejemplos de materiales curriculares, una propuesta propia sobre la implementación de una U.D. de escalada en el colegio Salesianos (Huesca) y el análisis de los resultados que se obtuvieron sobre la U.D. de las respuestas del alumnado tras su puesta en marcha.

PALABRAS CLAVE: Escalada, Unidad Didáctica, Educación Física, Evaluación Formativa, Educación Aventura, Hibridación, Instrumentos de Evaluación.

ABSTRACT: Climbing in Physical Education classes in Compulsory Secondary Education has many benefits for the students, however, it also has limitations for the teacher due to several factors How can we approach a Climbing Didactic Unit? Why is this D. U. not usually implemented? What is really innovation and how can we carry it out? What methodology will we use? What type of evaluation? How will we move from formative evaluation to grading? What evaluation tools would be ideal? All these questions are solved in this T.F.M. with the aim of providing teachers with the necessary instructions so that they are trained and motivated to implement it, thus providing high quality content to their students. We will provide examples of curricular materials, our own proposal on the implementation of a Didactic Unit on climbing in the Salesianos school (Huesca) and the analysis of the results obtained on the D. U. from the students' responses after its implementation.

KEY WORDS: Climbing, Didactic Unit, Physical Education, Formative Evaluation, Adventure Education, Hybridization, Evaluation Instruments.

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

A.C.: Aprendizaje Cooperativo
A.F.: Actividad Física
A.F.M.N.: Actividades Físicas en el Medio Natural
Ap.S.: Aprendizaje Servicio
C.A.I.: Compañeros Adversarios Incertidumbre
D.A.M.: Dominio de Acción Motriz
E.A.: Enseñanza Aprendizaje
E.F.: Educación Física
E.S.O.: Educación Secundaria Obligatoria
G: Gamificación
E.A.: Modelo de Educación Aventura
Est.A.: Estilo Actitudinal
M.N.: Medio Natural
M.R.P.S.: Modelo de Responsabilidad Personal y Social
U.D.: Unidad Didáctica

GLOSARIO DE GRÁFICAS

1: Porcentaje de los contenidos impartidos en Aragón
2: Factores limitantes (escalada) del profesorado en Aragón
3 – 13: Gráficas del cuestionario (AnexoV)

GLOSARIO DE IMÁGENES

1: Clasificación C.A.I.
2: Boulder
3: Hoja de observación actitudinal (Anexo II)

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	5
2.	JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN.....	5
3.	MARCO TEÓRICO.....	7
3.1.	Las A.F.M.N. en la educación.....	7
3.2.	Posibilidades que ofrece la escalada en el entorno educativo.....	10
3.3.	Posibilidades de trabajo disciplinar de las A.F.M.N.....	12
3.3.1.	Los métodos de enseñanza.....	12
3.3.2.	La innovación.....	13
3.3.3.	El trabajo disciplinar en las A.F.M.N.....	14
3.4.	La evaluación.....	17
4.	MÉTODO.....	18
4.1.	Metodología, fuentes de información y estrategias de búsqueda.....	18
5.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	20
5.1.	Las A.F.M.N. y la escalada en el contexto educativo.....	20
5.2.	Modelo de la Educación Aventura.....	21
5.3.	La Evaluación Formativa en una U.D. de escalada con el modelo E.A.....	26
5.3.1.	Instrumentos para la evaluación.....	26
5.4.	Propuesta U.D.....	29
5.5.	Resultados del cuestionario.....	30
6.	CONCLUSIONES.....	33
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	37
8.	ANEXOS.....	41
8.1.	Anexo I: Ejemplo Portfolio, sector 1.....	41
8.2.	Anexo II: Hoja de observación actitudinal.....	46
8.3.	Anexo III: Cuestionario.....	48
8.4.	Anexo IV: Hoja de táctica/técnica de escalada.....	56
8.5.	Anexo V: Gráficas del Cuestionario (3-13).....	57
8.6.	Anexo VI: Principales rasgos de la e.A.....	60

8.7. Anexo VII: Fases E.A.....	61
8.8. Anexo VIII: Tabla de relaciones curriculares.....	62

1. INTRODUCCIÓN

El trabajo que se presenta a continuación es un Trabajo Fin de Máster (T.F.M.) que pretende recopilar los aprendizajes y competencias adquiridas durante la realización del Máster de Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O.), en la especialidad de Educación Física (E.F.), desarrollado en el curso académico 2020-2021, en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de Huesca, perteneciente a la Universidad de Zaragoza. Este es un trabajo de modalidad A, modalidad que consiste en la realización de una memoria original e integradora de los conocimientos adquiridos durante la realización del Máster. En este **se recoge toda la información didáctica necesaria para implementar una U.D. que desarrolle la escalada**: qué es la escalada, los beneficios que supone su trabajo en las clases, las posibilidades metodológicas que ofrece y los instrumentos de evaluación, así como el tipo de evaluación a desarrollar. Se hablará de la viabilidad real del desarrollo de estas U.D., las posibilidades y, al mismo tiempo, de las limitaciones existentes, y contextualizándolo (aunque no en exceso) en la Comunidad Autónoma de Aragón, ya que gran cantidad de artículos y estudios de los que se han extraído datos y propuestas se han realizado en esta comunidad.

Pues, se trata de una revisión bibliográfica sobre todos los contenidos citados, aunque se centrará más en el aspecto novedoso y menos estudiado del **uso de una evaluación formativa en el desarrollo de la U.D. de escalada**. Además de contrastar toda la información recogida a través de estudios y artículos sobre estas temáticas, se aportará **otra perspectiva**, la de **los propios alumnos**, ya que en el Prácticum II llevé a cabo una U.D. de escalada en el Colegio Salesianos de Huesca (4ºE.S.O.) y, tras su desarrollo, éstos contestaron a un **cuestionario** que diseñé personalmente. En el apartado de “Resultados y discusiones” se especificará más sobre el cuestionario y sus resultados (punto 5.5).

2. JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN

“Nuestra relación con el medio natural ha cambiado, nos hemos alejado de la relación que manteníamos en nuestros orígenes” (Fuentesal García, J.; Zamorano-Sande, D.; y Horno Tomé, JJ, 2021). Dentro del documento del B.O.A. (2016) se encuentra la

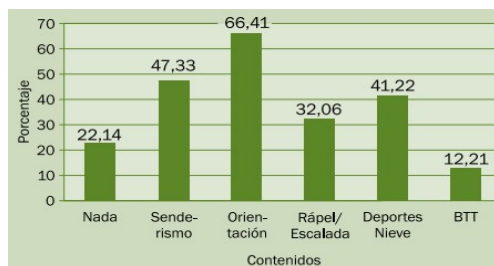
siguiente frase: “*El senderismo, la marcha nórdica, las rutas en BTT, las acampadas, las actividades de orientación, los grandes juegos, etc., forman parte, entre otras, de las actividades de este bloque 4 de A.F.M.N.*”. Lo que me lleva a preguntarme, ¿por qué la escalada está en el “entre otras”? ¿acaso no aporta multitud de beneficios al alumno? ¿acaso no motiva suficiente? ¿no creen que todos partirían de la misma base y los grupos serían más homogéneos? ¿o es cosa de falta de formación, de miedo por cómo llevarla a cabo, de horarios, de responsabilidad, ...? Supuse que sería para empezar, falta de información, que los docentes no saben qué ofrece esta modalidad deportiva, cómo la pueden explotar y llevar a cabo en una U.D. y, por otro lado, las problemáticas de infraestructuras y la disponibilidad de horarios.

En el Prácticum II realicé una U.D. de escalada en el Colegio Salesianos, con un buen sabor de boca al terminarla, por lo que aún me perturbaron más las anteriores cuestiones, ¿por qué no se aprovecha más esta modalidad? Además, siendo que existe evidencia científica de los efectos positivos y beneficios para el alumnado, como se comentará más adelante en el marco teórico. Busqué información sobre las metodologías que son más compatibles para este tipo de actividad, investigué el por qué no es una actividad que suela implementarse en los centros educativos y encontré diferentes estudios con resultados que me impactaron negativamente en relación con el porcentaje de docentes que implementan unidades didácticas de escalada. Estos resultados me impulsaron a seguir, con el objetivo de facilitar y ampliar la información necesaria a los docentes de E.F. e intentar así que los resultados, en un futuro, posean un mayor porcentaje de docentes que implementen unidades didácticas de escalada.

Uno de los estudios tenía como objetivo principal es el de analizar los contenidos relativos al bloque de A.F.M.N., de Baena Extremera, A; Granero Gallegos, A; Martínez Molina, M. (2010). En este estudio se llegó a diferentes conclusiones, de las que cabe destacar que los contenidos a los que los profesores prestan más atención en sus programaciones son los concernientes a las prácticas de **orientación y senderismo**. Esto se debía a dos factores principalmente: son los más regulados por los Reales Decretos de enseñanza y existen abundantes recursos y materiales bibliográficos sobre esa temática. Este estudio consiguió los resultados a través de un cuestionario aplicado a 51 profesores en Almería, sin embargo, los datos no distan de la realidad que encontramos en Aragón, en el que, según el estudio de Peñarrubia Lozano, C. (2011), se

indica de nuevo que los contenidos desatacados son la orientación y el senderismo, con porcentajes de realización del 66,41% y el 47,33%, respectivamente.

Los resultados en el de Aragón son que un 22,14% del profesorado afirma no llevar a cabo ningún contenido de Actividades en el Medio Natural, frente a un 77,86% que sí lo hace. Los contenidos desarrollados más frecuentemente son la **orientación** (87 profesores) y el **senderismo** (62 profesores), seguidos por los **deportes de nieve** (generalmente presentados mediante las campañas de Semana Blanca, con 54 profesores que sí la llevan a cabo), el **rápel y la escalada** (42 profesores), y a más distancia, la bicicleta todo terreno o **BTT**, con 16 profesores.



Gráfica 1: Porcentaje de los contenidos impartidos

en Aragón

Mi **objetivo y motivación principal** para elaborar esta temática en el TFM es la de dar a conocer la gran cantidad de posibilidades didácticas que ofrece esta metodología e incentivar así al profesorado a llevar a cabo este tipo de U.D. Por lo tanto, a partir de conocer los datos acabados de comentar, he querido ayudar creando esta revisión bibliográfica, analizando la problemática existente y aportando la información que considero necesaria para poder diseñar e implementar una U.D. de escalada. Por último, otro de los motivos que me ha impulsado a seguir con esta línea de trabajo es que el prácticum que implementé en este máster estaba en la misma línea. Tras la implementación pasé un cuestionario, por lo que los resultados y análisis de éstos podré integrarlos en la discusión y conclusiones, con la finalidad de aportar la perspectiva del propio alumnado, del protagonista real, aportando sus opiniones de los alumnos que realizaron la U.D. de escalada con un modelo de E.A.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Las A.F.M.N. en la educación.

La naturaleza tiene gran potencial de aprendizaje y los orígenes de la A.F. en el contexto de la educación comenzaron a visualizarse en países como E.E.U.U. y Australia, por lo que, desde un principio, surgieron multitud de modalidades (Hernández Blanco, 2020). Gómez Encinas, V. (2008) habla sobre la vinculación existente entre la naturaleza y el ser humano, según el momento concreto de cada época,

pudiéndose utilizar como medio formativo y recreativo por su infinidad de posibilidades. Por suerte, en los últimos años, el **medio natural** vuelve a tener mayor repercusión y adherencia en la sociedad. Ésta, vuelve su mirada hacia lo natural, “*hacia lo inalterado, lo auténtico, hacia su integración como en antaño, en la vida de los seres humanos*” (Águila, 2007). La naturaleza se puede considerar como **la mayor aula de E.F. del mundo**, como bien afirma Granero, A. et al. (2010) y presenta unas posibilidades educativas y de aprendizaje tan amplias que desbancan a cualquier área curricular y es, esta materia, la responsable y protagonista de que el medio natural se convierta en centro de interés educativo. Según Gómez Encinas V. (2008) “*estamos asistiendo a una gran evolución y auge del “uso” de la naturaleza por parte de todos los sectores de la sociedad*”.

En la ORDEN de la L.O.E. del 3 de mayo del 2006, en su texto consolidado en su última modificación de diciembre del 2020, por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, se establecieron una serie de finalidades que debía de cumplir la E.F., como los que se destacan a continuación:

- 1- El alumnado tiene que conseguir mostrar conductas motrices que le permitan actuar en contextos y actividades variadas.
- 2- Adoptar principios cívicos y de valores que le permitan interactuar con otros en los contextos sociales de práctica de actividad física.
- 3- Adoptar un estilo de vida activo y saludable.

Estas finalidades pueden tratarse desde multitud de modalidades deportivas, clasificadas en **dominios de acción motriz** (D.A.M.) por Pierre Parlebas (1999), concepto al que le otorgó el significado de “*campo en el cual todas las prácticas corporales que lo integran son consideradas homogéneas bajo la mirada de criterios precisos de acción motriz*”. Esta clasificación fue elaborada a partir de la combinación de tres factores: si existen o no **compañeros**, si existe o no **adversarios** y si existe o no **incertidumbre** (C.A.I.), por lo que resultaban en total **8 grandes categorías** de actividades (Larraz Urgelés, A., 2008). Cada uno de estos D.A.M. engloba a diferentes actividades físicas y/o situaciones motrices que tienen en común una **lógica motriz**, mismos problemas motrices,

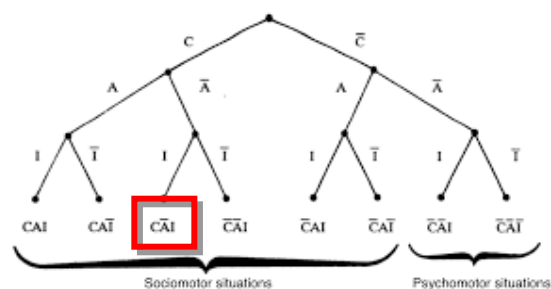


Imagen 1: Clasificación C.A.I.

estrategias y/o soluciones motrices para obtener el éxito en ellas (García, L., 2017). Por otro lado, Alfredo Larraz (2008), atendiendo a la propuesta de clasificación de Parlebas (C.A.I.), diferenció en **6 grandes clases de experiencias corporales** dentro de la diversidad existente de prácticas motrices de la educación física escolar: acciones en un entorno físico estable y sin interacción directa con otros, acciones de oposición interindividual, acciones de cooperación, acciones de cooperación y oposición, acciones en un entorno físico con incertidumbre, y acciones con intenciones artísticas y expresivas. La **escalada se encuentra dentro del D.A.M. 5**, que son aquellas situaciones motrices y actividades físicas inmersas en cierta **incertidumbre** y **en un medio externo**, lo que normalmente conocemos como “actividades físicas en el medio natural” (A.F.M.N.) (García, L., 2017). Además, según Larraz Urgelés, A., (2008), se puede clasificar también la actividad en función de si precisa o no desplazamientos con o sin materiales.

Finalmente, en el currículum vigente de Aragón se establecieron una serie de **bloques de contenido**, en concreto seis, dentro de los cuales se encuentra el bloque 4, que es el correspondiente al D.A.M. 5, también denominado **acciones motrices en el medio natural**. Las actividades que se trabajan pueden ser desde individuales, cooperativas, o de colaboración-posición. Como características principales encontramos la codificación de información para situarse como factor decisivo, al ideal que el **priorizar la seguridad sobre el riesgo** y el **regular la intensidad de los esfuerzos** en función de las **posibilidades personales**.

Según el estudio realizado en Aragón por Peñarrubia Lozano, C. (2011) un 22,14% del profesorado afirmó no llevar a cabo ningún contenido de Actividades en el Medio Natural. Teniendo en cuenta el artículo de Baena Extremera, A; Granero Gallegos, A. (2008), se considera que es de gran importancia incluir en la programación de la Educación Física más contenidos de este bloque 4, ya que su implementación supone aportaciones muy ricas en cuanto a conocimientos del alumnado de aspectos motrices y a **recursos para que sean capaces de organizar su tiempo libre y de ocio**. Según Granero Gallegos, A. (2007) las **posibilidades educativas** que ofrecen las A.F.M.N. son múltiples, pudiendo destacar:

- Contribución a una educación de carácter integral.
- Favorecer la socialización (respeto de normas, cooperación, trabajo en equipo).
- Desarrollar la creación de hábitos saludables.

- Desarrollar la capacidad de adaptación a entornos no conocidos.
- Incrementar el aprendizaje de destrezas y habilidades motrices básicas.
- Son motivadoras.

Además, en el propio alumno se podrán observar otros beneficios (Santos, 2006):

- Estimular el conocimiento y respeto del medio natural.
- Desarrollar la autonomía del alumnado y capacidad de autocontrol.
- Estimular la capacidad de auto superación y mejora la autoestima.
- Incrementar de la seguridad en uno mismo y la superación de miedos/fobias.
- Fomentar de la responsabilidad y de la confianza en los compañeros.

3.2. Posibilidades que ofrece la escalada en el entorno educativo.

La **escalada** es una actividad en el medio natural basada en la habilidad motriz de la trepa y, que debido al riesgo que conlleva, es necesario el empleo de determinadas técnicas de aseguramiento (Aguado, 2001). Cecilia, D. (2012) afirma que escalar implica ser consciente de lo que se está realizando. También hay que añadir que se trata de una disciplina exigente, requiere mucho esfuerzo, de forma que le permite a la persona generar nuevas metas. Por otra parte, se adquieren hábitos de actividad física y de autocuidado a través de la autorrealización.

Según Aguado (2001), los significados de la trepa y la escalada suelen generar controversia. A veces aparecen como sinónimos, otras veces se les diferencia por el grado de dificultad y en otros casos, se entiende que la trepa es una forma más fácil de realizar la escalada. Sin embargo, en la **Educación Física**, trepar es una **habilidad motriz básica** que permite progresar con pies y manos por superficies verticales, mientras que escalar es una actividad que se basa en dicha habilidad motriz y que por el riesgo que implica, requiere el empleo de determinadas técnicas de aseguramiento. Los deportes de montaña, entre los que se encuentra la escalada, se están convirtiendo en unas de las actividades deportivas y de ocio con mayor desarrollo en España (Montalbetti, T.; Chamarro, A., 2010) Aprovechemos este **auge de la escalada** para iniciar a los alumnos y conseguir así que se adhieran a realizar A.F. diariamente y, con ello, contribuir a la mejora de su salud. Dentro de los centros de enseñanza, una de las prioridades debe ser que exista el **menor riesgo posible** para los alumnos, en cualquier actividad dentro de la actividad física.

Debido al riesgo que conlleva se han creado medidas y adaptaciones para poderla llevar al cabo minimizando en un alto porcentaje el riesgo que conlleva este deporte. Uno de los avances en las adaptaciones de este deporte ha sido **el rocódromo**. Se trata de una estructura artificial, que pretende simular la realidad, para la práctica controlada de la escalada, con material de aseguramiento.

Se colocan elementos (presas, agarres, chapas, reuniones...) en una pared artificial, que permiten progresar por ella, tanto horizontal como verticalmente, de una forma segura (Briongos, 2006) que, además, tiene la gran ventaja de que no se ve afectado por las inclemencias del tiempo, al ser un espacio normalmente cerrado (Sánchez, I., 2015). También existe la posibilidad del **Boulder**, donde se escalan recorridos de escasa altura (generalmente inferior a 5 metros), sin material y con elementos de amortiguación (colchonetas) para absorber el impacto al caer (Sánchez, I., 2015), donde también se utilizan técnicas para asegurar (“porteo”).



Imagen 2: Boulder

En este trabajo, como está enfocado a la E.F. en centros escolares (concretamente en la Educación Secundaria Obligatoria) se va a centrar en que la **propuesta sea viable y lo más segura posible**. Para que cumpla estos propósitos se debería llevar a cabo las U.D. de escalada, por lo menos si es la/s primera/s toma de contacto, en un Boulder y/o rocódromo. El diseño de una **progresión didáctica** bien planificada nos facilitará aprovechar las enormes posibilidades pedagógicas de la escalada, para ello, se debe comenzar por aprender en el Boulder/rocódromo hasta que se tenga la oportunidad de practicar la escalada en plena naturaleza (Beas, M. & Blanes, M., 2010). Una **adecuada progresión** de trabajo dará la oportunidad **de salir del centro educativo** para practicar la escalada, con nuestro alumnado, en **plena la naturaleza**. De esta forma se podrán poner en práctica todos los contenidos interiorizados durante las sesiones en el rocódromo. La salida a la naturaleza sería uno de los objetivos finales que se persigue con la propuesta (Beas, M. & Blanes, M., 2010). A partir de la lectura de Gómez Encinas, V. (2008), se considera que el **potencial educativo** ofrecido por esta actividad propicia el total desarrollo del individuo, que las enfocaré desde el enfoque de las **5 capacidades de desarrollo**, especificadas por Pérez Pueyo, A. (2016) en su artículo sobre el Estilo Actitudinal:

- ✓ Psicomotriz: (Romero Ramos, O., 1999) Visulización, desarrollo del equilibrio, tacto, orientación espacio-temporal y relajación y respiración.
- ✓ Afectivo-motivacionales: si el enfrentamiento al riesgo y el descubrimiento que ofrecen las A.F.M.N. están bien controlados y calculados por el docente, al mismo tiempo que asumidos por el alumnado, se produce una autoafirmación personal y aceptación del yo físico.
- ✓ Cognitiva: cuando se consigue la mejora de la autoestima, las actitudes personales se consolidan, o que ayuda a las relaciones sociales, ser competente, mejora de las interrelaciones con el medio, entre otras.
- ✓ Inserción social y las relaciones interpersonales: La cooperación que ofrece la escalada está vinculada a la creación de actividades, donde se precise la ayuda de todo el grupo. El alumno se encuentra en una situación con incertidumbre, desconocida, donde se darán de ayuda mutua (sentido de pertenencia al grupo).

Estos beneficios respaldarían la idea de integrar la escalada a los centros educativos ya que, el Real Decreto 1105/2014 establece que: *Las Administraciones educativas adoptarán medidas para que la actividad física y la dieta equilibrada formen parte del comportamiento juvenil [...] promoverán la práctica diaria de deporte y ejercicio físico por parte de los alumnos y alumnas durante la jornada escolar [...], garanticen un desarrollo adecuado para favorecer una vida activa, saludable y autónoma.*”

3.3. Posibilidades de trabajo disciplinar de las A.F.M.N.

3.3.1. Los métodos de enseñanza.

A lo largo de las últimas décadas han surgido diferentes métodos de enseñanza (Rosa, A., García-Cantó, E. y Pérez, J.J., 2019) y en la actualidad existe una gran confusión terminológica (Gómez Mármol, et. Al., 2020). Los **métodos de enseñanza** son los *Estilos de Enseñanza*, los *Modelos de Enseñanza*, los *Modelos Curriculares*, los *Modelos de Instrucción* y los *Modelos Pedagógicos* (Rosa, A., García-Cantó, E. y Pérez, J.J., 2019). La propuesta de los **Estilos de Enseñanza** de Muska Mosston (1966), tiene una enorme influencia en la formación del profesorado. Según Delgado (1994) y Mosston y Asworth (1993), citados en el artículo de Rosa, A., et. Al., “Métodos de enseñanza en educación Física”, los estilos de enseñanza se centran en aspectos como la técnica de enseñanza, el clima del aula, los recursos didácticos y la personalidad del

docente entre otras; y se plantea una clasificación, desde los aprendizajes más receptivos hasta los más activos por parte del alumnado: mando directo, asignación de tareas, estilo recíproco, de autoevaluación, de inclusión, descubrimiento guiado, resolución de problemas, programa individualizado, estilo para alumnado iniciado y estilo de auto enseñanza).

Posteriormente, surgen los **Modelos de Enseñanza**, de la mano de Joyce y Weil (1972), que establecen diversos modelos (Conductuales; Procesamiento de la Información; Desarrollo Personal; y Desarrollo de las Relaciones Sociales) y que deben combinarse para hacer frente a todos los estilos de aprendizaje. En la educación actual, los modelos que realmente brillan son los **Modelos Pedagógicos**, gracias a Haerens et al. (2011), donde se pretenden alinear los resultados de aprendizaje con las necesidades de los estudiantes y los Estilos de Enseñanza; que abordan una visión más global sobre el concepto de enseñanza la cual requiere de una planificación a largo plazo y no acciones esporádicas (Gómez Mármol, et. Al., 2020); los cuales son integrados en sus estructuras como instrumentos al servicio de los objetivos pedagógicos establecidos, según Fernández-Río et al. (2016), citado por Rosa, A., et. al. (2019). Según este último artículo, son desarrollados por metodologías activas, con base en la pedagogía constructivista, para mejorar el aprendizaje social y cooperativo. Los **modelos pedagógicos** que tienen una base sólida y que existe investigación para su implementación son los siguientes: *Aprendzaje Cooperativo, Comprensivo de Iniciación Deportiva, Educación Deportiva, Modelo Ludotécnico, Modelo de Responsabilidad Personal y Social, Alfabetización Motora, Autoconstrucción de materiales, Educación Aventura, Educación para la Salud, Estilo Actitudinal, Ambientes de Aprendizaje, Aprendizaje basado en Proyectos, Aprendizaje Servicio, Gamificación, Aula invertida (flipped classroom), Tecnología y apicaciones digitales*. Sin embargo, “no todos los modelos pueden ser aplicables a cualquier contexto sociocultural, por lo que se hace necesario el desarrollo de **Modelos Híbridos**” (Rosa, A., García-Cantó,E., Pérez, J.J., 2019), que trataremos posteriormente.

3.3.2. La innovación

“Los cambios sociales, el enfoque competencial y la innovación educativa están originando nuevas metodologías en la enseñanza de la Educación Física, donde los alumnos son protagonistas de su proceso de enseñanza y aprendizaje” (Gómez

Mármol, et. Al., 2020). La innovación dentro de este trabajo tratará de recoger las diferentes metodologías y modelos pedagógicos que pueden desarrollarse en las U.D. de las A.F.M.N. con la consigna de llevarla a cabo a través de una evaluación formativa. Por lo tanto, en este apartado se comienza comentando qué es la innovación, seguido de los procesos de innovación, las posibilidades metodológicas y la evaluación formativa.

Según Ruiz Montero, P. J., Baena Extremera, A. (2019) *“el alumnado requiere de más recursos didácticos y formas de enseñar que las que antaño solían utilizarse, ya que en la actualidad estos recursos quedan escasos y se necesita mantener su afán de crecer e ir adquiriendo conocimientos”*. Para satisfacer esta necesidad existe la innovación educativa, que consiste en un cambio planificado para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la introducción de nuevos contenidos, metodologías o prácticas docentes por parte del profesor (Herrero García, R. 2020). Según Sparks, citado por (Herrero García, R. 2020), **se puede clasificar la innovación educativa en 3 niveles:**

1. Son cambios que afectan al contenido o a las actividades a realizar. Como tal no se trata de un cambio en el comportamiento y replanteamiento educativo, sino simplemente de una novedad sin demasiado trasfondo.
2. Estos cambios se centran en el currículum, se pueden definir como más complejos. Estarían aquí los **cambios en la metodología o la evaluación**, que traen consigo otros cambios más profundos.
3. Este último nivel se trata del más profundo y difícil de realizar. Hace referencia a cambios en las creencias y convicciones sobre la E.F., por lo que requiere de invertir más cantidad de tiempo y paciencia hasta poder observar los resultados.

El nivel 2 ha sido el optado para este trabajo, por lo que a continuación se expone la información obtenida sobre los diferentes tipos de metodologías que pueden desarrollarse para las U.D. de A.F.M.N. y los instrumentos y procesos de evaluación que se pueden llevar a cabo, dentro de una evaluación formativa.

3.3.3. El trabajo disciplinar en las A.F.M.N.

3.3.3.1. Aprendizaje experiencial y desarrollo positivo

La Educación Aventura se asienta sobre las bases del **aprendizaje experiencial** y el **constructivismo** (Lamoneda Prieto, J.; González-Víllora, S.; Fernández-Río, J., 2020), donde el constructivismo incorpora el “interés” por el proceso constructivo y activo del

conocimiento, convirtiendo al estudiante en un **alumno activo, cuestionando y resolviendo problemáticas** del mundo real; y el aprendizaje experiencial, según Newman, Álvarez y Kim (2017), citado en el artículo de Hernández Blanco A., (2020), incide en las **interacciones sociales** que han de desarrollarse durante el aprendizaje, facilitando así la participación y la reflexión, tanto individual como conjunta, y formando así individuos con comportamientos y actitudes cognitivas. Este último se suele impartir en el M.N., aunque puede desarrollarse igualmente en medios urbanos (Hernández Blanco, A., 2020). Por otro lado, como dice Gómez Mármol, A., et al. (2020), el **desarrollo positivo** se centra en los principios teóricos de la psicología positiva, donde se potencia el aprendizaje de competencias que les facilite conseguir éxito en los “retos de la vida”. Se fundamenta en unas perspectivas teóricas específicas que han creado diferentes modelos, y entre los destacados se encuentran los siguientes: modelo bioecológico, el modelo del empoderamiento y el modelo de competencia.

3.3.3.2. Modelo de pedagogía de la Educación Aventura (E.A.)

A partir de los principios teóricos del **aprendizaje experiencial** (Hernández Blanco, A., 2020) y del **desarrollo positivo** de Seligman y Csikszentmihaly (Gómez Mármol, A., et al., 2020), se basó la **Educación Aventura** (E.A.), con un gran potencial educativo (Gómez Mármol, et al., 2020). Según Arribas Cubero (2008) y Bastida Torrónategui (2007) la Educación Aventura la comenzaron a implementar en E.F. en los siglos XV-XVI, aprox. (Fonseca Agosto, 2010). “*El modelo de E.A. consiste básicamente en educar mediante experiencias directas en y a través de las A.F.M.N. y/o actividades de reto/aventura con la finalidad de contribuir al desarrollo humano tanto docente como discente*” (Lamoneda Prieto, J.; González-Villora, S.; Fernández-Río, J., 2020).

Como explica Fernández-Río, J., Méndez-Giménez, A. (2016), puede ser considerado una forma de “**educación experimental**”, ya que usa la aventura y lo que la compone (miedo, esfuerzo, diversión, motivación...) para conseguir a los objetivos establecidos y el desarrollo personal del alumnado, a través de las actividades físicas en el medio natural (Gómez Mármol, A., et. Al., 2020). De la mano de este mismo último autor citado, las propias características de las A.F.M.N. (carácter social, medio natural, interacción con la naturaleza, incertidumbre, riesgo, carácter deslizante, motricidad, carácter vivencial y la alta implicación emocional) ayudan a **potenciar la humanización** en el alumnado, y con ello, las siguientes competencias:

Responsabilidad personal, responsabilidad social, cooperación, gestión emocional, autonomía y liderazgo. A parte, se le dota al alumnado retos, misterios, se les capacita para adaptarse y superarse, y así “*regresar a sus orígenes antropológicos*” (Fonseca Agosto, 2010). A través del texto de Hernández Blanco A., (2020) sabemos que sus **fases de intervención** son:

- Creación de un **clima adecuado**: canales de comunicación entre el docente y los participantes y establecer confianza y respeto (Gómez Mármol, et. Al., 2020).
- **Proceso de enseñanza- aprendizaje y desarrollo de competencias para la vida**. Sobre todo, contará con experiencias en las que se coopere, se utilice el instinto, las técnicas básicas y se reflexione.
- **Impulsa la interacción/transferencia**, la finalidad es que los alumnos puedan aplicar en un futuro lo aprendido, en otros contextos/situaciones diferentes.

Por último, se van a definir varios modelos pedagógicos a los que se hará referencia en los resultados y la conclusión, por las **posibilidades de hibridación** que tiene con la E.A.

Modelo de responsabilidad personal y social (M.R.P.S.): Según Gómez Mármol, A., et. Al., (2020), este tiene como base la integración, la cesión de responsabilidad, las relaciones y la búsqueda de la transferencia. Sus estrategias de resolución de conflictos son aplicables a diferentes contextos para alcanzar los objetivos del modelo, vinculadas a valores que, a su vez están clasificados según “niveles de responsabilidad” para conseguir una correcta progresión de su desarrollo. La estructura de la sesión ofrece momentos de reflexión, lo que facilita la consecución de los objetivos en valores.

Aprendizaje Cooperativo (A.C.): Fernández-Río (2014), define el A.C. como “*un modelo pedagógico en el que los estudiantes aprenden con, de y por otros estudiantes a través de un planteamiento de enseñanza-aprendizaje que facilita y potencia esta interacción positiva; donde el docente y estudiantes actúan como co-aprendices*”.

Estilo Actitudinal (Est.A.): Según Pérez Pueyo, A., Hortigüela Alcalá, D., Hernando Garijo, A. y Barba Martín, R. (2021) “*surge con la intención de trabajar desde el desarrollo integral de individuo y sus cinco capacidades*” y pretende ayudar al alumnado que no disfruta de las clases de E.F. olvidándose de roles sexistas, centrado en el trabajo colaborativo y cooperativo, para acabar a largo plazo transformando su

actitud y comportamiento. Primero se crean actitudes para que, a través de los procedimientos, se alcance el aprendizaje (conceptos).

Aprendizaje Servicio (Ap.S.): También con la referencia del libro de Gómez Mármol, A., et. Al., (2020), este modelo parte de la realización de servicios a la comunidad o sociedad cercana del alumnado (con la que suelen establecer vínculos), con el objetivo de conseguir aprendizajes competenciales mientras que adquieren conocimientos, valores, y contribuyen a la mejora de la necesidad social (consiguiendo motivaciones intrínsecas). En este tipo de proyectos existen una serie de fases: detección de la necesidad, preparación y planificación, y evaluación reflexión.

La **hibridación juega un papel esencial**, es una “*necesidad educativa*” ya que “*es complejo adaptar el uso de un modelo único útil a la diversidad de contenidos existentes*” y la hibridación nos brinda la posibilidad de adaptarnos para que el alumno desarrolle capacidades que conformarán su personalidad, y, a su vez, ayudarnos con mayores facilidades y flexibilidad, obtener más opciones (material, espacios y recursos) (Hernando Garijo, A., Hortigüela Alcalá, D., Pérez Pueyo, A., 2021).

3.4. La evaluación

Realmente siempre ha existido cierto debate en relación con la **evaluación**. Los alumnos pueden sentirse frustrados y juzgados, al igual que los docentes ya que se trata de una preocupación que suele generar debates. Según Sonsoles, F. (2017), “*la evaluación es asumida como una valoración, una herramienta para regular el proceso de aprendizaje, con la que se consigue obtener as etas propuestas*”. Es necesario desarrollar en los centros evaluaciones que sean lo más sostenible y viables al mismo tiempo, teniendo en cuenta la carga elevada de trabajo que ella supone (Hernández Blanco, A.,2020). Para que el alumnado no llegue a sentirse castigado, en juicio, con nerviosismo y el resto de las implicaciones que, por desgracia, lleva de la mano la palabra “evaluación”, en este trabajo se abogará por el uso de una **evaluación formativa o formadora**, para el aprendizaje. La definición que nos aporta Fraile (2015) sobre la evaluación formativa es la siguiente: “*Surge como alternativa a los modelos reproductores del conocimiento, siendo una evaluación en la que los alumnos son protagonistas, se les permite analizar y reflexionar sobre su aprendizaje conociendo sus carencias y errores y ser conscientes de sus progresos*”. A través del libro del 2021 de los *Modelos pedagógicos en EF: qué, cómo, por qué y para qué*, sabemos que la

Evaluación Formativa debería ser el primer cambio metodológico para conseguir una real y completa transformación hacia una mayor implicación y participación por parte del alumnado.

Dicha evaluación **se aprueba en el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria**, en el capítulo III de la Orden ECD/489/2016, del 26 de mayo, y se permite su utilización educativa de la Comunidad Autónoma de Aragón: la evaluación debe poseer un carácter formativo, que implique una mejora del aprendizaje y de la autonomía que supone. Podrán implementarse estrategias como fichas de observación (coevaluación), creando un proceso en el que se evalúe la táctica, la técnica, aspectos reglamentarios, actitudinales... (Hernández Blanco, A., 2020). *“La evaluación sirve para que el alumnado aprenda más (y/o corrija sus errores) y para que el profesorado aprenda a trabajar mejor (a perfeccionar su práctica docente). Por decirlo de otro modo, la finalidad principal no es calificar al alumno, sino disponer de información que permita saber cómo ayudar al alumnado a mejorar y aprender más...”* (López-Pastor, M. et al., 2006). Esta evaluación busca generar procesos de autorreflexión sobre el propio aprendizaje, que sea consciente de cómo aprende para poder seguir haciéndolo (López-Pastor, M., y Pérez-Pueyo, A., 2017). Resultados de diferentes investigaciones, como la de Black y Williams (1998) y Knigh (2005), entre otros, afirman que esta evaluación tiene un gran potencial para el aprendizaje, se debe dar más énfasis a fomentar la evaluación para el aprendizaje a largo plazo, de forma que estén más contextualizados a la vida real.

4. MÉTODO

4.1. Metodología, fuentes de información y estrategias de búsqueda.

Realmente comencé la búsqueda sobre estas temáticas para diseñar la U.D. llevada a cabo durante el periodo de prácticas del Máster, excepto lo relación a la evaluación formativa, ya que no la desarrollé con este tipo de evaluación. Para este trabajo me he informado a través de unas cuarenta o cincuenta lecturas, extraídas de diferentes **bases de datos** como han sido: Dialnet y Google Académico. Gracias a estas bases de datos pude encontrar información en diferentes artículos de revistas, libros, e informes de repositorios específicos.

Las **revistas** de las que he obtenido gran parte de la información expuesta son:

- Revista espiral. Cuadernos del profesorado.
- Revista Wanceulen E.F. Digital (Universidad Politécnica de Madrid).
- Tándem.
- Cuadernos del profesorado.
- Cuadernos de Psicología del Deporte.
- Revista española de educación física y deportes (desde 1949).
- RETOS: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación.
- EsmásF Revista Digital de Educación Física.
- Revista de didáctica español como lengua extranjera.

Con relación a los **libros** en los que me he basado, se muestran a continuación:

- *Modelos pedagógicos en Educación Física: Qué, cómo, por qué y para qué*, elaborado por una gran cantidad de autores, donde los tres coordinadores principales: Pérez Pueyo, A., Hortigüela Alcalá, D., Fernández Río, et al. (2021).
- *Metodologías emergentes en educación física: consideraciones teórico-prácticas para docentes*, de la mano de Gómez Mármol, A., Velo Camacho, C. et. al. (2020).
- *Metodologías activas en ciencias del deporte*, volumen I, con los autores Pedro Jesús Ruiz Montero y Antonio Baena Extremera (2019).
- *Buenas prácticas docentes. Evaluación formativa y compartida en educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas*, de López-Pastor y Pérez-Pueyo (2017).

Los **repositorios** de los que se han extraído TFM, TFG y tesis doctorales, son los siguientes:

- SEDECI – repositorio institucional de la U.N.L.P.
- Universidad de Sevilla.
- ZAGUAN Repositorio Unizar.
- TAUJA es el **Repositorio** de Trabajos Académicos elaborados por los estudiantes de la Universidad de **Jaén**.
- Universidad Camino José Cela.

En relación con las **estrategias de búsqueda**, he seguido varias pautas. Para empezar, extraer información únicamente de las bases de datos anteriormente citadas, nada de webs aleatorias en las que tenga la posibilidad de escribir cualquier persona sin ningún

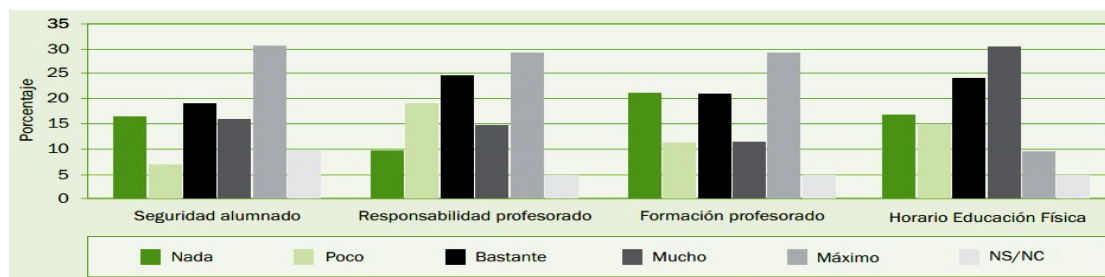
tipo de filtro ni de revisión “prepublicación”. En segundo lugar, he querido contextualizar mínimamente la línea de trabajo en la Comunidad Autónoma de Aragón, por lo que los datos se han extraído de estudios realizados en dicha Comunidad, y los Boletines Oficiales en los que me he basado para ciertas afirmaciones era el de Aragón en todo momento. Sin embargo, es cierto que se puntualiza en algún momento datos y/o estudios realizados en otras Comunidades Autónomas, pero siempre se especifica y aclara. Tuve que eliminar un estudio con datos muy interesantes que encontré sobre el desarrollo de las competencias de los educadores físicos y su formación en los programas de aventura porque estaba contextualizado en México. Por último, añadí los resultados, análisis y conclusiones de los cuestionarios que hice rellenar al alumnado de 4º E.S.O. del Colegio Salesianos (Huesca) tras mi U.D. de escalada, con el objetivo de conocer las opiniones desde la perspectiva de los realmente protagonistas de este proceso, el propio alumnado.

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Las A.F.M.N. y la escalada en el contexto educativo

En el estudio citado anteriormente de Peñarrubia Lozano, C. (2011), afirmó que **los contenidos más desarrollados eran la orientación y el senderismo**, seguidos por los deportes de nieve, detrás el rápel y la escalada, y a más distancia, la bicicleta todo terreno. También se recogió información sobre los diversos **factores limitantes** con respecto a los contenidos representativos de las **técnicas de manejo de cuerdas, rápel y escalada**, ya que eran estos los que los que presentaban más dificultades al profesorado de E.F., y se obtuvieron los siguientes resultados:

- Los **factores de seguridad e integridad física del alumnado participante, responsabilidad del profesorado** y la **formación específica** en materia de Actividades en el Medio Natural (práctica, fundamentalmente), estaban valorados como factores de “máxima” limitación (grado más alto).
- Al factor de la limitación del **horario de E.F.** no se le aporta el grado máximo, pero sí el anterior: “mucho”.



Gráfica 2: Factores limitantes (escalada) del profesorado en Aragón

Estos datos también se confirman en el estudio de la escalada en el contexto escolar, a manos de Romero Ramos, O. (1999), cuando aun se practicaba menos esta modalidad y lo achacaban a la falta de espacios y equipamientos adecuados, la falta de recursos para trabajar dicha habilidad, el desconocimiento de este tipo de actividades o la sensación de ser una actividad de riesgo para el alumnado.

LA ESCALADA EN LA EDUCACIÓN. En los centros educativos se va introduciendo poco a poco esta modalidad deportiva, teniendo en cuenta que la mayoría de ellos no disponen de una instalación específica. Según Beas, M. y Blanes, M. (2010), el diseño de una progresión didáctica bien planificada facilitará aprovechar las enormes posibilidades pedagógicas de ésta. El docente debe tener en cuenta una serie de consignas, según Baena-Extremera, et al. (2014), en las que basarse para diseñar e desarrollar sus sesiones y actividades:

- Planificar actividades que permitan satisfacer las necesidades en relación con las capacidades físicas y habilidades específicas **a partir de la valoración del nivel inicial.**
- Realizar actividades físico-deportivas en el medio natural que tengan **bajo impacto ambiental**, contribuyendo a su conservación.
- Conocer y realizar actividades deportivas y recreativas **individuales y colectivas**, aplicando los **fundamentos técnicos** en situaciones reales con **progresiva autonomía** en su ejecución.
- Realizar tareas dirigidas al incremento de las posibilidades de rendimiento motor, a la mejora de la condición física para la salud y al perfeccionamiento de las **funciones de dominio y control corporal.**

Una forma de trabajar la iniciación a la escalada Romero Ramos, O. (1999), es ayudándose con la instalación del Boulder, de forma que se evita el material específico (más presupuesto), pueden participar a la vez más alumnos sin perder el control y

seguridad del grupo, se reduce la posibilidad de lesiones y se facilita las correcciones técnicas, de seguridad, actitud y la retroalimentación del alumno. En cambio, en el artículo de Nonini, F. y Saikin, D. (2011) hablan de la implementación de unidades de escalada deportiva, sin uso de Boulder, en la que la progresión es menor pero el valor de la responsabilidad con la que aprenden a cuidarse los alumnos unos de otros son muy altas, superación de temores y de sus propios límites. En la propuesta sobre el uso de la escalada en la escuela, de Beas, M. y Blanes, M. (2010), se distribuyen los diferentes contenidos progresivamente en los cursos, desde la familiarización técnicas avanzadas.

5.2. Modelo de la Educación Aventura

Con respecto a los **principales rasgos** de la caracterizan, existen diferencias entre autores, expresadas en la siguiente tabla de creación propia, donde cada cuadrante rellenado (ya sea aportando más información o poniendo una “X”) significa que el autor cuenta con ese aspecto en su clasificación de los principales rasgos (**ver anexo VI**). Las características comunes son el clima lúdico, la resolución de problemas y los ambientes desconocidos, sobre todo utilizando los espacios y materiales de forma creativa. Además, la cooperación también está presente en de dos de estos autores.

Centrándonos en **las fases de este modelo**, he optado igualmente en la realización de una tabla para poder analizar las similitudes y diferencias según las clasificaciones aportadas (**ver Anexo VII**). Tras el análisis, desarrollo las fases como considero que son más completas y útiles específicamente para la **escalada**:

- ❖ N.1: **Presentación** (del entorno, de sí mismo y de los compañeros) y **desinhibición**.
- ❖ N.2: **Redescubrimiento sensorial** (sentir la naturaleza, el tacto de la roca, la temperatura, los sonidos, actividades de descubrir, ensayo-error, observación) y **desarrollo de hab. Básicas** (conocimiento de sí mismo y de sus posibilidades).
- ❖ N.3: **Afirmación** (autonomía, autoestima y autovaloración individual o colectiva).
- ❖ N.4: **Comunicación y cooperación simple** (problemas múltiples soluciones y conocimiento de los demás, de las posibilidades como grupo de trabajo).
- ❖ N.5: **Técnicas básicas** (aspectos técnicos, necesidad de ser eficiente en la escalada para progresar, no cansarse demasiado rápido en las sesiones siguientes y aprovecharlas más).
- ❖ N.6: **Confianza** (conocer el entorno, ambiente seguridad, confiar en sí mismo y los demás, liderazgo).

- ❖ N.7: **Cooperación compleja** (comunicación eficiente, soluciones más acotadas, actividades de reto y problemas con pequeñas modificaciones de la situación real).
- ❖ N.8: **Instinto, iniciativa y decisión** (supervivencia, implicación emocional, imaginación, recursos naturales).
- ❖ N.9: **Reflexión y asimilación** (reflexión experiencia, identificar emociones, *feedback* hacia el alumnado y hacia el docente por éstos sobre la U.D. planteada).

También son muy interesantes las **sesiones progresivas** y **más específicas** que propone Fernández Río, J. (2000): experimentación del espacio, moverse en parejas sobre una misma espaldera, moverse en horizontal, cooperar para moverse, aumentar la dificultad, escalar sin visión, crear posiciones de escalada (técnica), crear vías / “caminos” de escalada, práctica fuera del centro (rocódromo) y escalar hasta arriba (rocódromo).

Por otro lado, centrándonos en los **beneficios** que se desarrollan en los estudiantes, diferentes investigaciones han demostrado su efecto positivo en la capacidad de liderazgo, iniciativa, inventiva, carácter, y confianza del alumnado. Esto es debido a la habilidad de cooperar con otros (Fernández-Río, J. y Méndez-Giménez, A., 2016), ya que **el desafío y los retos** con ese cierto riesgo propicia el **proceso de humanización** del alumnado, haciéndoles ayudarse y cooperando (Gómez Mármol, A., et. Al., 2020) intensamente, aparte de sirviendo como **rompedores de inhibiciones**, reflexionar o superar dificultades comunicativas (Sánchez Gómez, R., 2020). Según, Baena Extremera, A. (2021), en el libro de los *Modelos pedagógicos en Educación Física: Qué, cómo, por qué y para qué*, añade que en diferentes programas de E.A. se han obtenido beneficios en relación con la **resiliencia**, el **autoconcepto**, la efectividad en la vida (logros de vida, motivación, iniciativa, **control emocional**, **autoconfianza**, competencia social, liderazgo en las tareas y gestión del tiempo), el **aumento de los niveles de actividad física moderada y vigorosa**, la **adherencia** a la práctica deportiva y la **mejora de las relaciones sociales**.

También será de vital importancia que los alumnos entiendan lo que están aprendiendo, darle, como docentes, una transferencia de este conocimiento a su vida real. Los docentes podemos potenciarlo ofreciéndoles **liderar** en las actividades, sentirse en un papel importante, tomando **responsabilidades** en situaciones reales y aplicarlo con cierta **confianza** en sí mismos (Gómez Mármol, et. Al., 2020). Para que esta pedagogía funcione y sirva realmente, el docente debe seguir una serie de **estrategias**

metodológicas, como bien afirma Gómez Mármol, et. Al. (2020) en el libro de las Metodologías Emergentes.

- ✓ Ser ejemplo de **respeto**, **fijar expectativas** (explicarles que es lo que deben conseguir en relación con la seguridad y las normas), **fomentar la interacción social** (influye el diseño de las actividades), **ofrecer oportunidades de éxito** (establecer diferentes niveles de dificultad en las actividades) tanto individual como colectivo (Hernández Blanco, A., 2020) y **relativizar el error**, **“desdramatizar el fracaso”** (Hernández Blanco, A., 2020) (el éxito y el fracaso suceden, se deben normalizar, son igualmente educativos), **establecer responsables de liderazgo, empoderamiento** (ofrecer progresivamente responsabilidades a los alumnos, sobre la organización, la sesión...), **asignar tareas, crear situaciones de confianza** (actividades donde sea imprescindible la autoconfianza), **potenciar el rol en la evaluación** (permitirles tener un papel en la evaluación del aprendizaje) y **dar libertad de elección y decisión** (ofrecer opciones y decidir sobre el riesgo, tiempo, espacio, compañeros y/o tarea).

Conforme a Hernández Blanco A., (2020), es imprescindible darle la importancia que merece la **educación en valores** en la E.A. Para ello se propone el basarla en dos pilares: el **profesorado tiene que estar abierto** a nuevos materiales, entornos, nuevos modos de uso de los materiales, tecnologías, etc. y tener como **principio básico la práctica**, y de ahí desarrollar la parte teórica. Sin embargo, autores como Parra Boyro, M. (2008) firman que para cambiar ciertos comportamientos necesarios para educar en valores, se precisa de **tiempo y paciencia**, ya que no se consiguen de forma espontánea y con actividades aisladas, sino que el docente debe planificar su actuación, desarrollarla en más U.D. y materias diferentes, tener los objetivos claros y prioritarios en la consecución de un conjunto de valores (por encima de cualquier objetivo práctico), además de poseer herramientas de evaluación y calificación adecuadas que permitan al docente desarrollar la U.D. a través de esta educación (Gómez Encinas, V.,2008).

Tras la lectura de diferentes autores, como Parra Boyero, M., (2008), Gómez Mármol, et. Al., (2020) y Gómez Encinas, V., (2008), confirmamos que para el **diseño de actividades** en la E.A. el docente debe aferrarse a varios puntos, el plantearlas en forma de **reto**, que sean tareas **cooperativas** y de interrelación para alcanzar los beneficios comentados anteriormente, que sean **abiertas** (con múltiples soluciones, democráticas,

con “papel” para todos), que propicien el **éxito** y **desdramaticen el fracaso**, que sirvan para ampliar los recursos y posibilidades para la formación tanto en entorno escolar como extraescolar (**uso constructivo de su tiempo libre, aprovechamiento de la práctica de A.F.M.N. segura**), que exista un **hilo conductor**, es decir, poner en valor el hecho de tener vivencias positivas, quitando la existencia de la “opción correcta”, que invite a la creatividad, que emocionen y llamen la atención, que sean tareas auténticas, con canales de comunicación y empatizando con sus intereses; que tengan un **carácter global** y que ofrezcan **libertad** al alumnado. También aporta Fernández Río, J. (2000) que el propio alumnado sea **copartícipe** de la temporalización de las diferentes actividades, aportando éste ideas para **nuevas actividades** a realizar durante el transcurso de la U.D.

¿CÓMO PODEMOS HIBRIDAR ESTE MODELO CON OTROS? Un estudio llevado a cabo por Caballero (2015) se basó en la unión del **M.R.P.S.** de Hellison (2011) y de la E.A., con el fin de saber qué percepción tenían los alumnos de un ciclo de A.F.D. en el M.N. en relación con el programa, y las conclusiones fueron que el programa impartido generó efectos positivos sobre éstos. Hellison (2011), citado por Rosa, A., et. al. (2019), propone 5 niveles de responsabilidad: Respeto por los derechos y sentimientos de los demás, participación y esfuerzo, autonomía personal, ayuda a los demás y liderazgo y transferencia fuera del contexto deportivo-educativo. Para conseguir realmente desarrollar conexiones interpersonales, uno de los beneficios comentados anteriormente, en la E.A , Fernández-Río, J. y Méndez-Giménez, A. (2016) considera que se necesita incorporar el **Aprendizaje Cooperativo (A.C.)**, ya que se basa en autores como Louw et al. (2012), quién considera que las actividades de la E.A. promueven el desarrollo interpersonal, pero muchas actividades encuadradas en él son realizadas por los estudiantes sin tener ningún contacto con sus compañeros de grupo, y en Metzler (2005), que considera que la cooperación en a E.A. solo es posible si el A.C. y todos sus elementos, son integrados, hibridando ambos modelos. Es más, los denominados **Desafíos Físicos Cooperativos** (Fernández-Río, 1999) tuvieron su germen en las ideas la E.A. (Fernández-Río, J. y Méndez-Giménez, A., 2016). Para realizar esta hibridación debe realizarse un proceso grupal al finalizar la actividad o la sesión.

Otra conexión entre ambos modelos es el «**contrato total**» (Full Value Contract; Henton, 1996), citado por Fernández-Río, J. y Méndez-Giménez, A. (2016), en el que son los alumnos junto al docente, los que acuerdan y se comprometen a participar en la

actividad apoyando a los compañeros (el apoyo de éstos es imprescindible para superar las situaciones de algo de riesgo). Este contrato toma el papel de afianzador de la responsabilidad individual, la interdependencia positiva, la interacción, el procesamiento grupal y las habilidades sociales, propios del A.C.

Otra opción, con visión a largo plazo y hasta acabar realizando un **proyecto de Ap.S.**, sería la siguiente propuesta de **hibridación con el estilo actitudinal y el aprendizaje cooperativo**, junto con la colaboración del tutor del TFM, Juan Azpíroz Martín:

- **4º E.S.O.:** El alumnado realiza un videotutorial abriendo diferentes vías, se graban explicándolas y completan una ficha descriptiva sobre la vía. El docente realizará un montaje con todos los vídeos para conseguir finalmente un repositorio de vías al que puedan acceder siempre que quieran realizar esta actividad fuera del horario escolar y se utilizaría con lo de 2º E.S.O.
- **2º E.S.O.:** Se trataría de un trabajo más “técnico” (tipos de presas y sus respectivos agarres: huecos-monodedos bidedos, romos-palmear, regletas-falanges, invertidas...; movimientos básicos: la bicicleta, descansos, lances...) donde contarían con fichas descriptivas dotadas de códigos QR, en los que se pueda observar el vídeo de la vía a completar (que habrán realizado los de 4º en su repositorio). La escalada sería un medio para el trabajo cooperativo (junto al uso de las TICs) en el que surgirán situaciones de estructuras simples de aprendizaje cooperativo debido a la autogestión del propio aprendizaje que supone para el alumnado, donde el docente únicamente dará feedbacks y resolverá dudas. Evolucionarán por sí mismos y se autoevaluarán. También se incidiría en este curso en cabuyería, para darle transferencia a 4º, donde se escalará con material, donde necesitarán saber ciertos tipos de nudos.
- **Bachillerato:** Este sería el “último peldaño” en el que se trabajaría, como proyecto de E.F. o incluso colaborativo, en el diseño de un rocódromo o Boulder en un parque cercano al centro escolar, en el polideportivo del barrio, del pueblo... potenciando así el aprovechamiento de instalaciones o de espacios naturales del contexto. Se debería contactar con el Ayuntamiento, la comarca, entre otros, y proponer el proyecto exponiendo sus principales bases didácticas: proceso de animación que potenciará la A.F. del alumnado (más específicamente la escalada) y que conseguirá así que los alumnos extrapolen el aprendizaje fuera del centro.

Tras conocer las posibilidades y beneficios... ¿POR QUÉ NO SE REALIZA? Al principio de este trabajo se comenta el análisis del estudio de Baena Extremera, A, Granero Gallegos, A. y Martínez Molina, M. (2010), donde se afirmó que los profesores prestan más atención en sus programaciones a los contenidos de **orientación y senderismo** (los más regulados en la enseñanza y la multitud de recursos y materiales bibliográficos). El contenido de escalada se encontraba debajo de estos dos contenidos, y después de los deportes de nieve. Por lo tanto, he querido ayudar creando esta revisión bibliográfica, analizando la problemática existente y aportando la información que considero necesaria para poder diseñar e implementar una U.D. de escalada. Por otro lado, el conocimiento previo del docente en la cabuyería o el manejo de los materiales específicos para la escalada y el rápel, que aporta seguridad como para responsabilizarse del riesgo que conlleva esta actividad, es fundamental para que el docente sea capaz y se adentre en una U.D. de escalada (Fuentesal García, J., Zamorano-Sande, D. y Horno Tomé, JJ, 2021). Las horas de la materia de E.F. (y el presupuesto para material) también se considera un limitante, que podría solucionarse juntando horas para tener dos seguidas y que diese tiempo, creando un rocódromo y/o Boulder en el centro, consiguiendo patrocinadores y ayudas de diferentes asociaciones de dicho deporte, la Federación de Montaña y Escalada, etc., donde entraría en juego el proyecto que podría realizarse en la última propuesta de hibridaciones, con la progresión en 2º, 4º (E.S.O.) y Bachillerato.

5.3. La Evaluación Formativa en una U.D. de escalada con el modelo E.A.

La evaluación formativa tiene el peligro de suponer una **fuerte sobrecarga de trabajo** si no se calcula bien las implicaciones de cada **instrumento/técnica** utilizada.

5.3.1. Instrumentos para la evaluación

Este apartado, tiene una **relación muy directa con el noveno paso metodológico**, en el que, gracias a las actividades de **asimilación y reflexión**, se contrasta su forma de proceder y actuar con los objetivos reales de la sesión. Es normal primero incidir en las **evaluaciones globales** del grupo para luego incidir más en las **reflexiones individuales** de los alumnos. Bolívar (1998) aporta una lista de **herramientas o instrumentos** que podríamos utilizar para evaluar actitudes dentro de las A.F.M.N., diseñando así herramientas para poner en práctica la evaluación formativa. Sin embargo, los datos

objetivos que se aportarán son más fáciles que **los subjetivos** (actitud y valores), por lo que, conforme a Hernández Blanco, A. (2020), aportaré mayor énfasis en los instrumentos que se consideran más útiles para este tipo de evaluación, y que se utilizarían en la 9ª fase.

1. **Métodos observacionales:**

- ✓ **Escalas/pautas de observación** (Anexo II: hoja de observación) y **listas de control** (anotar quien ha intentado escalar en *top rope*).
- ✓ **Diario de clase o portfolios:** profesor/a y alumno/a.

2. **Análisis de las producciones de los alumnos/as:**

- ✓ **Cuaderno de trabajo.** Según Parra Boyero, M. (2008) “*posibilita tener un hilo conductor de la U.D.*”, donde podrían escribirse los retos que se han conseguido, los que hayan intentado, aunque no los hayan conseguido, retos que tengan que inventarse (de forma individual y colectiva) ...
- ✓ **Exposiciones informativas grupales** al resto de la clase, en la que investiguen sobre un tema relacionado de libre elección o de una lista establecida por el docente: *los tipos de presas y su relación con los tipos de agarres, zonas de escalada deportiva próximas, zona de escalada Boulder (natural o artificial) cercanas, las federaciones y clubs vinculadas a la escalada del contexto, logros deportivos de Españoles/as, resumen y exposición de documentales que pueden verse sobre este deporte*, entre otros. Además, podría llevarse a cabo un **sistema de reparto de notas**, ya sea (progresivamente) del tipo: nota grupal complementada (partir de una base para todos y añadirles más puntos que tendrán que repartirse); nota total a repartir (posee mayor implicación emocional y autonomía); o nota porcentual previa (se reparten los porcentajes sin saber aún cual es la nota total que han conseguido) (Pérez Pueyo, A., Hortigüela Alcalá, D., Fernández Río, et al., 2021).

En la propuesta de evaluación formativa en la E.S.O. en E.F. de Santos Pastor, Mª. L. y Fernando Martínez, L.F. se detecta una gran carga de trabajo de la asignatura tras la implementación de la U.D. con rúbricas negociadas y evaluación continua y formativa. Por un lado, se podría solucionar dando tiempos entre las diferentes entregas (Portfolio,

fichas, informes...) y **realizando más trabajos grupales o por parejas**, en vez de individuales que suponen carga a los dos, tanto alumnos como docente.

Tras la puesta en práctica de la U.D., el docente deberá autoevaluarse iniciando **ciclos de investigación** (plan, acción, observación, análisis) y con ello, mejorar cada año la práctica docente.

LIMITACIONES POSIBLES DE LA EVALUACIÓN FORMATIVA: AUTONOMIA Y PARTICIPACION. Existen una serie de limitaciones que pueden darse a la hora de implementar una U.D. con una evaluación formativa, que suele tener como factor común la falta de experiencia del alumnado en estas situaciones. Las principales problemáticas están relacionadas al trabajo autónomo y a problemas participativos, ya que el alumnado no suele ser partícipe activo en éstas, no está acostumbrado y sale de su “normalidad”. Herrero García, R. (2020) especifica más estas dos problemáticas:

- **Trabajo con autonomía:** los alumnos tendrán más problemas cuanto más acostumbrados estén a seguir un modelo más tradicional y directivo en las clases de E.F. Para solucionarlo, el docente tomará el control cuando se requiera y volverá a darles autonomía en cuanto trabajen autónomamente.
- **Participación activa en la evaluación:** pueden querer ponerse más nota de la que realmente merecen, y el docente deberá concienciarles desde la primera sesión de las responsabilidades que se necesita, y hacerles razonar, para que lleguen a un acuerdo con notas más reales. En relación con la posible negociación de rúbricas, los estudiantes pueden no estar habituados a participar determinando los criterios con los que serán calificados (López-Pastor, M., y Pérez-Pueyo, A., 2017).

Suelen producirse estos problemas sobre todo al principio de la U.D. y se irán acostumbrando y trabajando en este tipo de metodología, siendo poco a poco capaces de actuar de manera autónoma y responsable Herrero García, R. (2020). Por último, este mismo autor recalca que no tiene valor realizar y desarrollar este tipo de U.D. si en el futuro no está planificado seguir desarrollandolas y formando a alumnado con ellas para conseguir aprendizajes más sólidos y significativos, ya que este proceso de mejora requiere tiempo y paciencia como se ha comentado anteriormente, y los cambios no se producen tras únicamente una U.D.

5.4. Propuesta U.D.

La U.D. que voy a comentar brevemente se desarrolló en el Colegio Salesianos de Huesca, en 4º de la E.S.O., que pude realizar gracias a tener las 2 horas seguidas y donde mi principal objetivo era crear afinidad hacia la escalada, por lo que seguí el modelo P.A., ya que este, a través de los retos, atiende perfectamente a la diversidad desde un principio. Decidí dividir el Boulder al que fuimos (Nowa) como si fuese un circuito, en 5 “sectores”, cada uno destinado a un tipo de trabajo específico de escalada: **Sector 1:** Equilibrio, coordinación y descansos; **Sector 2:** Técnica en desplome y aseguramiento en bloque; **Sector 3:** Tipos de presas y agarres, rebotes y saltos; **Sector 4:** Cabuyería, material y escalada deportiva; **Sector 5:** Lances y resistencia con/sin desplomes.

La experiencia me ha enseñado que hay que conseguir todo el tiempo posible, por lo que el tiempo para alquilar los gatos se puede reducir si antes de ir tienes una **lista con las tallas** de cada uno. Otro aprendizaje tras la experiencia ha sido el de incorporar **códigos QR** que expliquen, en vídeos de máximo 30”, **técnicas básicas** de la escalada, ya que al faltar cantidad de docentes para realizar la actividad y prima la seguridad, para que aprendan la técnica el docente se puede apoyar así en las TICs.

Cada alumno tenía un portfolio, con retos en cada uno de los sectores, tanto individuales como colectivos. En el Anexo I se puede observar el ejemplo del portfolio del sector 1, tanto los retos individuales como colectivos, y clasificados por niveles de dificultad. De este modo, cada alumno se podrá adaptar a los retos que quiere conseguir, de esta forma se adquiere una gran individualización, autorregulación, autogestión y una mejora de la confianza en sí mismo y de la motivación al sentirse competentes. Es importante tener en cuenta que los alumnos no van a llevarse y traerse el próximo día su portfolio, por lo que será mejor que de ello se encargue el propio docente. Sin embargo, para el alumnado con **lesiones** de larga duración estos niveles de dificultad no servían, por lo que se les encomendó diferentes tareas:

- Ser observador en relación con la seguridad: Tendrá una lista de consignas de seguridad que deben cumplirse en todo momento y tendrá que fijarse en si sus compañeros lo cumplen o no. Advertirles para que no lo vuelvan a realizar y apuntar “un tick” (cada advertencia, un “tick”) en el nombre del compañero.

- Ser ayudante de los compañeros: Tendrá una ficha con una serie de consignas y “trucos” que les ayudarán a escalar mejor. Podrá hasta grabarles, siempre y cuando el compañero grabado dé el consentimiento, con el mero objetivo didáctico de perfeccionamiento de la técnica y así, evolucionar.

Para llevar a cabo la evaluación del alumnado se determinaron los **criterios de calidad educativa**, es decir, los que se consideraron de mayor importancia, los más relevantes, en los que se encontraban la actitud, el respeto por los compañeros y las normas, así como los valores, que se tuvieron en cuenta basándose en los criterios 4.1 (Est.EF.4.1.3.) y 6.10 (Est.EF.6.10.1). Se utilizó una **hoja de observación** con respecto a la zona de Boulder y la zona de materiales para la escalada deportiva (Anexo II).

En la siguiente tabla descriptiva, se relacionan diferentes elementos curriculares: los criterios y estándares de evaluación junto con los instrumentos y los procedimientos de esta. Por un lado, la actitud y el respeto y cumplimiento de las normas sumarán un 100%, y por otro, sumará un 100% la cantidad de retos realizados, especificando con diferentes ítems para no contar únicamente el que más ha conseguido” sino calificar en función de la progresión que han llevado conforme pasaban los días, en los diferentes sectores, en relación al tipo de retos realizados (individuales y colectivos (ya que el primer día estaba más destinado a conocerse, por tanto a realizar retos individuales, el segundo a la cooperación retos colectivos, y el tercero más libre y con la posibilidad de escalada en *top rope* como protagonista).

La **tabla que relaciona** los criterios de evaluación, estándares, instrumentos, procedimientos, competencias clave y porcentajes, se encuentra en el **Anexo VIII**.

5.5. Resultados del cuestionario

Al final de la U.D. pasé un **cuestionario** (Anexo III). La muestra está compuesta por el alumnado de 4º E.S.O. del colegio Salesianos de Huesca, donde la edad oscila entre 15 – 16 años. Una clase contaba con 27 alumnos y otra con 31. No todos respondieron el cuestionario y hubo uno eliminado por respuestas sin sentido. Se obtuvieron los siguientes resultados (**ver gráficas en el Anexo V**):

- LOS RETOS:

- Un 45 de las 68 respuestas afirmaron que se habían **sentido a gusto** con los retos, 11 **no los entendían** demasiado, 5 dijeron que **no había ajustados** a su nivel, 4 que eran **muy repetitivos** y 3 que **no les habían hecho caso**.
 - Un 40,4% dijeron que eran **variados** los retos, un 47'4% que no eran **ni muy repetitivos ni muy variados** y un 8'8% que **eran repetitivos**.
 - Tras la pregunta **¿los retos se ajustaban a tu nivel?** Un 43'9% dijo que casi siempre un 35'1% que en algunos sectores sí y en otros no, y un 21'1% dijo que sí. En la pregunta **¿hay algún sector en el que los retos no se ajustaban a tu nivel?** Un 59'6% dijo que sí, y un 40'4% dijo que no, donde 19 personas dijeron que los sectores más complicados eran: con 19 votos el sector 5, con 14 votos el sector 2, el sector 3 con 9 votos, con 2 votos el sector 4 y, por último, el sector 1.
 - Las **posibles soluciones** a los problemas de los sectores, **propuestas por los propios alumnos** fueron sobre todo el practicar más (más sesiones en el Boulder), también propuso alguno poner un monitor de apoyo en el sector 5, pedir ayuda al profesor o a algún compañero, quitando alguno de los sectores complicados (el 5) para ampliar el tiempo en el sector 4 (material deportivo). Otros han comentado que en sí no había problema, ya que siempre podías elegir retos más fáciles. Otros que los retos de “creación grupal de vías” eran bastante difíciles y ocupaban mucho tiempo, que sería suficiente con identificar una vía con un determinado tipo de presa y hacerla.
 - En relación con el **número de retos** un 50'9% afirmó que eran suficientes y un 42'1% dijo que eran demasiados y no sabían cuál elegir.
 - Un 77'2% ha respondido que **siempre se ha sentido integrado** en las sesiones y un 22'8% que **casi siempre**. Sobre todo, porque se han ayudado mutuamente en los grupos, han cooperado, había un buen clima, partían del mismo nivel, los grupos prácticamente han sido de libre elección (los días que no lo han sido, no tenían personas de confianza realmente y les ha costado algo más sentirse integrados) y tenían varios docentes cerca para preguntar (aunque alguno comentó que no les pudimos solucionar ciertas dudas determinadas). Un caso no se sintió integrado porque no se querían poner en su grupo. Otros no se fijaron.
- OTROS ASPECTOS:

- 36 personas votaron la puntuación máxima positiva al hecho de conocer una actividad nueva y diferente; **29** votaron la puntuación máxima positiva (5) a que a sala fuese un circuito; **35** votos fueron a la puntuación máxima sobre los *retos individuales*, 19 a la casi máxima y 3 votos a la media (3); *ver su propia evolución* consiguió **30** votos a la máxima puntuación y 21 a la casi máxima (además, un 77'2% noto mucha evolución del primer al tercer día, un 21'1% notaron pero poca, y el resto sí, pero con unos días más habrían notado más mejoras); **28** votos tuvieron la puntuación máxima (5) y 27 casi máxima (4), en relación con que los *retos tuviesen dificultades diferentes*; **29** votos fueron a parar a la puntuación máxima con respecto a que hubiese *retos individuales y colectivos*; la *zona de escalada de escalada deportiva* obtuvo **33** votos a la máxima, 14 a la casi máxima, 8 a la media; la *zona del Boulder* tuvo **25** votos en la máxima, 29 en la casi máx.
- Sin embargo, los votos en la *cantidad de retos a elegir* se dispersan más, teniendo la puntuación media 12 votos, la casi máxima 23 votos y a máxima **19** votos (que opinan que lo solucionarían practicando más para conseguir más fuerza en las manos, recalcando que se podían elegir y que no hacía falta seguir el orden, que los retos un poco más diferentes, que fuesen más breves y concisas las explicaciones, haber hecho más retos con material de escalada deportiva, más retos de tipo competición, más cooperativos, hacer alguno entre toda la clase, que hubiera retos extremos y, sobre todo, disminuir la cantidad de retos para que no se agobien). Muchos otros han dicho que no modificarían nada, simplemente el tiempo de cada zona para poder realizar más.
- **Otros aspectos** que no se habían nombrado anteriormente y que aportó el alumnado en el cuestionario, que **sí les había gustado**: el tiempo libre para repetir los retos que más les gustaban o para intentar de nuevo los que no les salían, escalar en top rope el último día, la organización y que la sala Nowa cambiase una zona cada semana. La **libertad** que tenían con respecto a elegir reto fue lo más repetido, y detrás, las **ayudas** recibidas (sentimiento de seguridad).
- **También aportaron** que **no les había gustado**: el no haber comenzado tirándose desde mitad de altura a las colchonetas (entender que no hay peligro,

que no se harán daño al caer), que solo fueran 3 sesiones, los retos del sector 5, el poco tiempo para cada sector del circuito y los cambios de grupo.

- Las mejoras percibidas se encuentran en la gráfica 11 del Anexo V.
- FUTURO OCIO/A.F.
 - Por último, un 24'6% afirman que sin duda consideran la opción de usar su tiempo libre en ir a escalar con sus amigos, un 47'7% puede que sí, un 15'8% no lo sabe, un 10'5% seguramente no vayan y el resto obviamente no lo consideran.
 - Además, un 43'9% no saben si se apuntarán a algún cursillo (porque no están preparados para ir a escalar deportiva ellos solos), un 31'6% seguramente no se apuntarán, un 14% seguramente sí, un 7% tienen claro que no se apuntarán y un 3,5% no tienen duda de que sí se apuntarán a un cursillo.

El uso del cuestionario ha completado el **ciclo de investigación** (plan, acción, observación y análisis) para la mejora de posteriores años implantando U.D. de escalada.

6. CONCLUSIONES

CONTENIDOS DE LAS A.F.M.N. Y BENEFICIOS

- ✓ En Aragón se implementan más las U.D. de **senderismo y orientación**, después los deportes de **nieve**, seguido de rápel y escalada, y finalmente BTT.
- ✓ Las **limitaciones** de estas U.D. son: falta de instalación, de horarios, de preparación (profesorado) y factores de seguridad y responsabilidad.
- ✓ Los **beneficios de las A.F.M.N.** y en específico, de la escalada en los alumnos de E.F. están más que demostrados en números estudios. En concreto la **escalada** potencia la autoestima la autonomía, la cooperación y otros factores perceptivos como el equilibrio, tacto, orientación espaciotemporal y la concentración.
- ✓ Los contenidos llevados a cabo en las A.F.M.N. son determinantes para conseguir que el alumnado acabe ocupando su **tiempo libre y de ocio** en este tipo de actividades, consiguiendo así crear vidas más activas, saludables y sociables.

PAUTAS PARA LA IMPLEMENTACION DE LA U.D. DE ESCALADA

Generalidades:

- ✓ Comenzar la U.D. en un sitio **seguro y viable**: Boulder y/o rocódromos con los que el centro pueda llegar a un acuerdo económico. El **Boulder** aporta mayor seguridad (menor altura, con colchonetas, sin material de aseguramiento) y progresión; y el **rocódromo** aporta mayor transferencia a la realidad (mayor altura y material de escalada deportiva) y menor progresión, pero mayor responsabilidad, superación de temores y límites.
- ✓ Explicar y dejarles probar los **elementos de seguridad** desde el primer momento (ej: saltar a las colchonetas del Boulder desde diferentes alturas previamente).
- ✓ Una **buena progresión** permitirá poder llegar a escalar de segundas “top rope” o de primeras en el rocódromo, o hasta en **plena naturaleza**.
- ✓ **Grupos creados por los alumnos** por su comodidad, sentirse seguros y confiados, ya que la escalada puede llegar a suponer un alto grado de esfuerzo psicológico.

Metodología/s:

- ✓ El modelo pedagógico que resulta más interesante para desarrollar la escalada es el modelo de E.A. (**Educación Aventura**), y sus **posibles hibridaciones**.
- ✓ Las **principales características de la E.A.** son: ambientes desconocidos, clima de trabajo óptimo, resolución de problemas, cooperación, y seguidamente superación de barreras/miedos, duración de 2-4 semanas, empleo de capacidades sociales y organización en grupos reducidos y heterogéneos.
- ✓ Las **9 fases de la E.A.**: presentación, redescubrimiento sensorial y desarrollo de habilidades básicas, afirmación, comunicación y cooperación, técnicas básicas, confianza, cooperación compleja, instinto y decisión y reflexión y asimilación.
- ✓ **Estrategias docentes**: respetar al alumnado, relativizar el “error”, establecer líderes, crear situaciones de confianza y dar libertad de elección y decisión.

Evaluación/calificación:

- ✓ **Educación en valores** deberá estar presente, el docente tendrá que ser abierto y paciente, ya que ciertos comportamientos de respeto no se consiguen de forma

espontánea (poseer herramientas de evaluación y calificación que lo permitan).

Se basarán en los **criterios 4.1 (Est.EF.4.1.3.) y 6.10 (Est.EF.6.10.1)**

- ✓ Es una gran propuesta la de Fernández Río, J. (2000) para la evaluación formativa: el alumnado es **copartícipe** de la temporalización de las diferentes actividades, aportando éste ideas para **nuevas actividades** a realizar.
- ✓ Se **asignan porcentajes de calificación a cada tipo de actividad de aprendizaje** (producciones) o **evaluaciones planificadas** (portfolio con restos, prácticas, trabajos, informes...), además de **utilizar sistemas de reparto de notas**.
- ✓ Se elaborarán **criterios de calidad educativa**, en los que se tendrá en cuenta que sea **viable la carga de trabajo por la evaluación formativa al docente**.
- ✓ Se tendrá que realizar el **ciclo de investigación** (plan, acción, observación, análisis), para realizar una autoevaluación post-U.D.
- ✓ Las **limitaciones de la evaluación formativa** están basadas en la falta de experiencia del alumnado: el trabajo con autonomía y la participación activa en la evaluación. Los aprendizajes serán sólidos a **largo plazo**.
- ✓ Algunas estrategias docentes para centrar al alumnado en su propio proceso de aprendizaje y responsabilidad es la firma del **“contrato total”** (Henton, 1996), citado por Fernández Río, J. y Méndez Giménez, A. (2016).

INSTRUMENTOS/DISEÑO DEL PORFOLIO Y RETOS:

- ✓ Las **herramientas e instrumentos** que podremos utilizar como docentes para pasar **de la evaluación formativa a la calificación** son las siguientes: diario de clase o portfolio, hojas de observación o listas de control, cuaderno de trabajo, resolución de problemas, rúbricas negociadas, entre otros.
- ✓ Tener en cuenta para el diseño del instrumento de evaluación la **posible futura sobrecarga de trabajo al docente**. Para ello puede merecer la pena realizar más trabajos conjuntos, portfolios por grupos o parejas, para que la carga disminuya.
- ✓ Los **retos del portfolio** deberán ser variados, breves y concisos, sin ser demasiada cantidad para que los alumnos no se agobien, que puedan **elegir** entre diferentes niveles y orden de realización de los retos (autonomía). Habrá retos

tanto **individuales** como **grupales**, para trabajar la comunicación y la cooperación. Se buscará el **equilibrio** entre la técnica y la experiencia.

- ✓ Los **retos pueden dividirse en sectores** enfocados en: los tipos de presas y agarres, el equilibrio, la coordinación, la comunicación con el compañero, los materiales de seguridad, cabuyería, tipos de desplazamientos, los descansos y el aseguramiento en bloque. Los movimientos y técnicas en desplome, por muy poco desplome que haya o muy fáciles que sean los ejercicios, debería disminuirse/eliminarse, les resultan muy difíciles, monótonos y desmotivadores.
- ✓ **La propuesta** que realicé tenía 5 sectores, pero lo modificaría para que fuesen 4, **eliminando así algunos retos de desplomes y de elaboraciones de recorridos conjuntos**. Se elimina un sector poco valorado y se **aumentará el tiempo al resto de sectores**, además de poder hacer **más hincapié en los materiales y la escalada deportiva**, que también se quedaron con ganas de aprender más sobre ello.

OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA:

- ✓ **Un porfolio por pareja/trío/grupo** para **disminuir la carga del trabajo** del docente. Es el docente quien los **recoge/entrega en cada una de las sesiones**, asegurando así que a nadie se le olvide y no tengan porfolio en la sesión.
- ✓ Elaborar una **lista con las tallas de los pies de gato** correspondientes a cada alumno antes de llegar al Boulder/rocódromo, entregarle la zapatilla y su porfolio justo antes de entrar, e irlos ya llamando por lo grupos que han escogido.
- ✓ **Alumnado con lesiones y/o vértigo**: podrán ser observadores de la seguridad (Anexo II) y ayudante de los compañeros (Anexo IV). Aprenderán seguridad, técnicas y tácticas de la escalad, y a su vez ayudarán al docente con las anotaciones de la ficha de observación y a los compañeros con los *feedbacks* recibidos.
- ✓ Dentro de las posibilidades existentes en cada centro, **sería muy interesante estar más de 3 sesiones** en el Boulder/rocódromo, ya que en el cuestionario repitieron que las soluciones a sus problemas se solucionarían practicando más.

- ✓ **Será necesario más de un docente** si este tiene una carga de más de 16 alumnos. Posibles soluciones: **alumnado de prácticas, voluntarios o los propios trabajadores del recinto** donde se vayan a impartir las sesiones, serán necesarios para poder llevar a cabo la U.D. con **un control y seguridad óptima**.

CAMPOS ABIERTOS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ La propuesta propia junto con Juan Azpíroz Martín de una **progresión didáctica** de forma general en las **hibridaciones** del Modelo E.A. (Est.A., A.C. y Ap.S.).
- ✓ Queda **abierta la puerta para investigar** en los mismos campos de esta investigación, pero desarrollando la U.D. de **espeleología**.
- ✓ Se pueden considerar nuevos objetivos y direcciones de investigación futura como **identificar y/o crear proyectos colaborativos intercentros y acciones como la compra conjunta de materiales con asociaciones, federaciones, etc.**

7. BIBLIOGRAFÍA

Aguado, A. M. (2001). *Actividades Físicas en el Medio Natural en la Educación Física Escolar*. Cuadernos Técnicos nº 4. Palencia: Patronato Municipal de Deportes.

Águila, C. (2007). Las actividades físicas de aventura en la naturaleza: ¿un fenómeno moderno o postmoderno? *Apunts: Educación Física y Deportes*, 89, 81-87.

B.O.A. (02 de junio de 2016). ORDEN ECD/489/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros de Aragón. Obtenido de Departamento de Educación, Cultura y Deporte.

Baena, A. y Calvo, J. F. (2008). Elaboración y construcción de materiales para el bloque de contenidos de Actividad Física en el Medio Natural: el rocódromo de escalada. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 1(1), 1-8.

Baena-Extremera, A. et al. (2014). Cómo construir un rocódromo de escalada: Ideas para la Educación Física. *Revista Digital del Centro del Profesorado Cuervas-Olula (Almería)*, Vol 7, Nº 15.

Baena Extremera, A; Granero Gallegos, A. (2008). Las actividades físicas en la naturaleza en el currículum actual: contribución a la educación para la ciudadanía. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 48-53.

Baena Extremera, A; Granero Gallegos, A; 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 EF y el Deporte*, 273-288.

Beas, M. & Blanes, M. (2010). Posibilidades pedagógicas de la escalada en rocódromo. *Espiral. Revista Digital del centro del Profesorado Cuevas- Olula*, 59-72.

Bolívar, A. (1998). Educar en valores. Una educación de la ciudadanía. Sevilla: Junta de Andalucía.

Briongos, F. & Pérez, O. (2006). *Una estructura para escalar en la escuela*. En Jesús Sáez Padilla, Pedro Sáenz-López Buñuel y Manuel Díaz Trillo (eds.). Actividades en el medio natural (págs. 177-188). Huelva: Universidad de Huelva.

Caballero, P. (2015) Diseño, implementación y evaluación de un programa de actividades en la naturaleza para promover la responsabilidad personal y social en alumnos de formación profesional. *En: Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15, 179-194.

Cecilia, D. (2012). *Pertinencia y sentido de la escalada en Boulder en el contexto escolar valdoviano*. Recuperado el 27 de 04 de 2021, de Universidad Austral de Chile: <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2012/ff1435p/doc/ff1435p.pdf>

Granero, A. & Baena, A. (2007). Importancia de los valores educativos de las actividades físicas en la naturaleza. *Habilidad Motriz*, 29, 5-14.

Granero, A. et. al. (05 de 07 de 2010). Contenidos desarrollados mediante las actividades en el medio natural de las clases de la E.S.O. *Ágora*.

Gobierno de Aragón. (26 de 05 de 2016). *Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón*. Recuperado el 28 de 04 de 2020, de Legislación de la Comunidad Autónoma de Aragón: http://www.educaragon.org/HTML/carga_html.asp?id_submenu=60

Gómez Mármol, A. et. al. (2020). *METODOLOGÍAS EMERGENTES EN EDUCACIÓN FÍSICA: CONSIDERACIONES TEÓRICO-PRÁCTICAS PARA DOCENTES*. Sevilla: Wanceulen Editorial.

Fernández Río, J. (2000). La trepa y la escalada: contenidos del bloque de actividades en el medio natural dentro del marco escolar. *Apunts. Educación física y deportes*, 62, 27-31.

Fernández-Río, J. et al. (2016). Modelos pedagógicos en educación física: consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 413, 55-75.

Fonseca Agosto, M. (2010). *Educación Aventurera y sus efectos en el desarrollo afectivo de los estudiantes de Educación Física*. Obtenido de Universidad Metropolitana.

Fraile Aranda, A. (2015). La evaluación formativa y cooperativa en Educación física. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 1(1), 198-223.

Fuentesal García, J.; Zamorano-Sande, D.; y Horno Tomé, JJ. (2021). Incorporación de contenidos de actividades en el medio natural y de ocio en la educación formal (ISEAS): Una experiencia de espeleología. *Retos*. Obtenido de Universidad Politécnica de Madrid: <https://www.researchgate.net/publication/351097693>

García, L. (2017). ¿Qué significaprogramar por "dominios de acción motriz" y qué ventajas tiene para el profesorado de educación física? *EmásF Revista Digital de Educación Física*, 5-10.

Hernández Blanco, A. (2020). *Aplicación de pedagogía de la aventura al contexto universitario durante enseñanza presencial y no presencial*. Sevilla.

Herrero García, R. (2020). *Hibridación de modelos pedagógicos y evaluación formativa y compartida para aumentar la motivación de los alumnos de Educación Física de 4º de E.S.O.* Obtenido de Universidad de Zaragoza.

Lamonedá Prieto, J.; González-Víllora, S.; Fernández-Río, J. (2020). Hibridando el Aprendizaje Cooperativo, la Educación Aventura y la Gamificación a través de la carrera de orientación. *RETOS*, 754-760.

Larraz Urgelés, A. (2008). Valores y dominios de acción motriz en la programación de educación física para la educación primaria. *Seminario Internacional de Praxiología Motriz*, 32.

López-Pastor & Pérez-Pueyo (2017). Buenas prácticas docentes, Evaluación formativa y compartida en educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas. León: Grupo IFACHE.

Montalbetti, T.; Chamarro, A. (2010). Construcción y validación del cuestionario de percepción de riesgo en escalada deportiva. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 43-56. Obtenido de Cuadernos de Psicología del Deporte.

Newman, T. J., Kim, M., Tucker A. R., & Alvarez, M. A. (2017). Learning through the adventure of youth sport. *Physical education and sport pedagogy*, 23(3), 280-293.

Nonini, F., Saikin, D. (2011). La escalada deportiva en la Educación Física escolar. *Universidad Nacional de La Plata*. 9º Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias.

Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. Boletín Oficial de Aragón, núm. 105, junio de 2016.

Parra Boyero, M., et. al. (2008). Innovación educativa. El cuaderno de campo: Un recurso para dinamizar senderos desde la Educación en Valores. *Ágora para la E.F. y el Deporte*, 145-158.

Peñarrubia Lozano, C. (2011). Las actividades en el medio natural en Educación Física. Valoración del profesorado de Secundaria sobre los principales factores de limitación para su desarrollo. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 37-45.

Pérez Pueyo, A. (2016). El Estilo Actitudinal en Educación Física: Evolución en los últimos 20 años. *Retos*, 207-215.

Pérez Pueyo, A., Hortigüela Alcalá, D., Fernández Río, et al. (2021). *Modelos pedagógicos en Educación Física: Qué, cómo, por qué y para qué*. Universidad de León.

Romero Ramos, O. (1999). La escalada en el contexto escolar. Recuperado el 06 de 06 de 2021, de ResearchGate: <https://www.researchgate.net/publication/267199965>

Rosa, A., García-Cantó, E., Pérez, J.J. (2019). Métodos de enseñanza en Educación Física: Desde los estilos de enseñanza hasta los modelos pedagógicos. *TRANCES: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 1-30.

Ruiz Montero, P. J., Baena Extremera, A. (2019). *Metodologías activas en ciencias del deporte*. Universidad de Granada: Wanceulen Editorial.

Santos Pastor, M. L., Martínez Muñoz, L. F., y Cañadas, L. (2018). Actividades Físicas en el Medio Natural, Aprendizaje-Servicio y discapacidad intelectual. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 11(22), 52-60.

Sánchez Gómez, R. (2020). La enseñanza de las actividades físicas de incertidumbre ambiental en Educación Física: en busca de una *performance* inteligente para los *jugadores de la naturaleza*. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 22, 296-319.

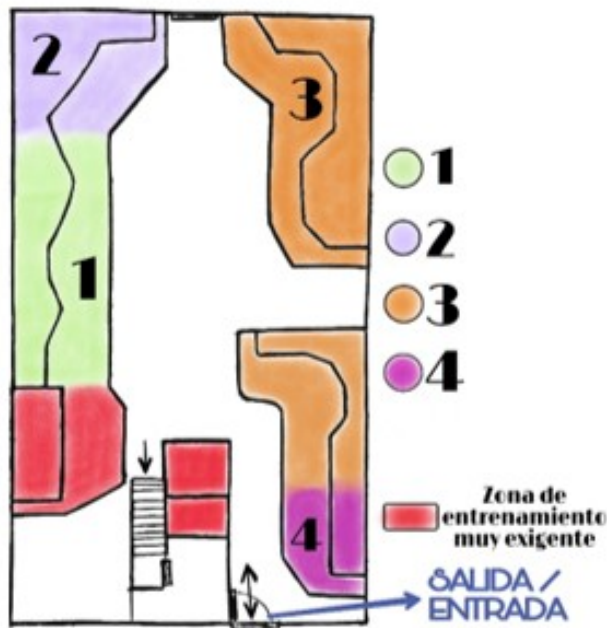
Sánchez, I. (15 de 10 de 2015). *Diseño y cálculo estructural de un rocódromo*. Recuperado el 27 de 04 de 2021, de Universidad Carlos III de Madrid: https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/26000/PFC_Ignacio_Sanchez_Gonzalez.pdf

J. Sáez, P. Sáenz- López & M. Díaz (2006). Las actividades en el medio natural en la escuela: Consideraciones para un tratamiento educativo. Universidad de Huelva, 37-64.

Sonsoles, F. (2017). Evaluación y aprendizaje. *Revista de Didáctica Español como Lengua Extranjera*, 1-43.

8. ANEXOS

8.1. Anexo I: Ejemplo Portfolio, sector 1.



Las sesiones en el ~~Nowa~~ se van a realizar en forma de circuito, con 6 estaciones.



En cada una tendréis una serie de retos, expuestos a partir de la siguiente página, tanto individuales como colectivos, para realizar durante el tiempo que corresponda en cada una.





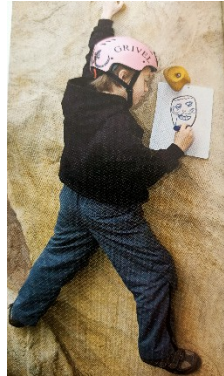

Cada figura implica un nivel de dificultad. Podéis elegir libremente qué orden seguir en los retos (mejor progresivo, así avanzaréis y evolucionaréis más), **excepto en el sector 4** (cabuiería, material y escalada deportiva) que el orden establecido se debe seguir.

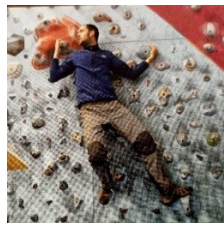
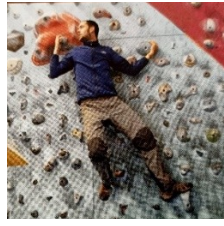
FÁCIL	FÁCIL - MEDIO	MEDIO	DIFÍCIL	MUY DIFÍCIL
●	▲	■	⬠	★

No tachar los retos conseguidos, sino de PONER EL NUMERO DEL DIA (1,2 o 3)

SECTOR 1: EQUILIBRIO, COORDINACIÓN y DESCANSOS		
RETOS		¿CONSEGUIDO?
DIFICULTAD	INDIVIDUALES	
	 <p><i>Para las vías se pueden usar las presas de ese color y los volúmenes (imagen: presas más grandes que tienen agujeros como en la pared para poder colocar más presas en ellas).</i></p>	
●	<p>Sube los pies a una vía y busca buenas presas. Primero agárrate flexionando los brazos y mantente 5 segundos. Luego haz lo mismo bajando el cuerpo manteniendo los brazos estirados. <i>Deberías notar mucha menor carga cuando te colocas con los brazos estirados (relajados) que teniéndolos flexionados (en contracción). Tenlo en cuenta para el resto.</i></p>	
●	 <p>Sabiendo que es recomendable mantener los brazos estirados y solamente flexionarlos/fuerza durante el movimiento... Consigue quedarte en una posición cómoda durante 10".</p>	
▲	<p>Consigue quedarte en una posición cómoda durante 15". Brazos extendidos</p>	
■	<p>Consigue quedarte en una posición cómoda durante 30". Brazos extendidos</p>	
●	<p>Terminarse una vía blanca.</p>	
●	<p>Ahora realízala encontrando 2 sitios diferentes donde poder descansar, ya sea en buenas presas y estirando los brazos, o manteniendo el equilibrio para poderse soltar o no tenerse que agarrar tan fuerte... Cierra los ojos y respira</p>	
●	<p>Terminarse una vía blanca, pero a "cámara lenta".</p>	
●	<p>Terminarse una vía blanca, ahora sin usar la mano no dominante.</p>	
▲	<p>Terminarse una vía blanca, pero a "cámara rápida".</p>	
▲	<p>Terminarse una vía blanca, ahora sin usar la mano dominante.</p>	
▲	<p>Terminarse una de esas vías blancas, ahora a la pata coja (con el otro solo se permite rozar la pared y cruzarlo por detrás de la pierna apoyada para evitar el efecto de "puerta abierta": <i>balancearte y desequilibrarte</i>).</p>	
▲	<p>Mismo ejercicio, pero ahora usando la otra pierna de apoyo.</p>	
▲	<p>Terminarse una vía amarilla.</p>	
▲	<p>Terminarse esa vía amarilla sin usar el pulgar.</p>	
■	<p>Terminarse una vía verde.</p>	
■	<p>Hacerse una travesía (recorrido horizontal) pasando por 8-10 presas</p>	

	de mano (contando las de salida) y estando con el cuerpo de perfil todo el rato, sin cambiarlo.			
■	Lo mismo, pero desde el otro lado del recorrido de travesía, para poder utilizar el otro perfil.			
■	Terminarse una de las vías verdes, sin usar una mano y un pie (que será del lado contrario de la mano escogida).			
⬠	Terminarse una vía azul.			
⬠	Hacer esta vía, pero ahora cada vez que alcances una presa de mano , tienes que colocarte en posición equilibrada mientras la agarras, cuentas hasta cuatro, y ya puedes mover los pies.			
⬠	En esa vía, ahora busca 4 sitios diferentes donde poder descansar , ya sea en buenas presas y estirando los brazos, o manteniendo el equilibrio para poderse soltar o no tenerse que agarrar tan fuerte... Cierra los ojos y respira			
⬠	Terminarse esta vía azul sin la mano dominante.			
★	Terminarse una de esas dos vías azules sin usar ninguno de los pulgares.			
★	Terminarse una de esas dos vías azules utilizando con una mano 2 dedos y con la otra mano, 3 dedos. Los dedos para usar serán elegidos previo a comenzar a escalar la vía.			
COLECTIVOS				¿CONSEGUIDO?
●		Equilibrio		
		<p>1. <u>Por parejas/tríos</u>, separados a un metro de distancia (aproximadamente), cogiendo una presa con un buen agarre y que el apoyo del pie esté justo en la vertical, justo debajo del agarre escogido.</p> <p>Tenéis que intentar llegar a rozaros los dedos durante 3", sin perder el equilibrio.</p> <p><i>Te puedes ayudar colocando el pie libre en la pared para que no se "haga una puerta" (que se te gire el cuerpo hacia un lado y te desequilibres).</i></p>		
●		Ejercicio 1 pero cambiando de lado , así mantenéis el equilibrio esta vez con os apoyos contrarios.		
●		Ejercicio 1 pero aguantando 6" sin perder el equilibrio.		
●		2. Ejercicio 1 pero separados medio metro más.		
▲		Ejercicio 2 aguantando 6" sin perder el equilibrio.		
▲		3. Ejercicio 1 separados hasta dos metros . Será muy importante que estiréis completamente los brazos y las piernas para poder llegar. El apoyar el pie sólo con las punteras también os ofrecerá mayor rango de movimiento y llegaréis más lejos.		

■	Ejercicio 3 aguantando 6" sin perder el equilibrio.			
▲	Ejercicio 3, cambiando de lado.			
■	4. Ejercicio 1 separados dos metros y medio.			
⬠	Ejercicio 4 aguantando 6" sin perder el equilibrio.			
■	Ejercicio 4, cambiando de lado.			
⬠	5. Ejercicio 1 separados 3 metros y aguantando 6 segundos sin desequilibrarse			
●		Por parejas/tríos , conseguid 2 sitios diferentes donde podáis quedaros en equilibrio sin manos , durante 5'-7'. Probad cada sitio cada uno.		
▲		Conseguid ahora otros dos sitios (en total 4 sitios diferentes) donde os podáis quedar en equilibrio sin manos , durante 5'-7'. Probad cada sitio cada uno.		
▲		Completar el retrato entre todos los del grupo. Se pega, con cinta aislante, el folio al final de una vía blanca, al lado (no encima) del top (última presa de la vía, donde termina). Si os da vértigo, podéis ponerla más abajo, y luego podéis ir aumentando la altura. Cada uno sube con un boli hasta el top, dibuja un rasgo (boca, oreja, nariz, ceja, ojo, pelo...) y vuelve a bajar. Mínimo tiene que subir una vez cada uno . <i>Importante colocarse en una posición descansada y equilibrada para dibujar, con el brazo del agarre estirado, por eso se debe colocar el folio al lado de la presa del top, incluso un poco más abajo.</i>		
■	Entre varios, previsualizar un recorrido. Lo hacéis una vez normal y la siguiente, sin ver. El resto le ayudan, le guían verbalmente. Si es necesario, también le ayudan de forma táctil (llevándole la mano a una presa, el pie...).			
⬠	Mismo que el anterior, pero, previsualizaréis un recorrido diferente y esta vez no lo probaréis antes viendo, sino que directamente sin ver.			
●		Buscad por parejas/tríos , una vía blanca y cada uno tiene que escalarla estirando del todo las piernas cada vez que avancéis. Hasta que no estén estiradas, no puedes coger nuevas presas con las manos y volver a subir. Los compañeros se encargan de recordarlo y fijarse en que se estiren totalmente. <i>Así te acostumbrarás a escalar usando la fuerza de las piernas, que es mucho mayor que la de los brazos.</i>		
▲	Buscar por parejas/tríos , una vía amarilla y terminarla cada uno con el cuerpo de perfil todo el rato. Puedes ir cambiando de perfil , pero nunca estar de frente a la pared más de 1 segundo. Los compañeros te darán indicaciones si no estás haciéndolo correctamente de perfil.			

		(Ejercicio que ayuda a introducirse en la técnica de desplome sin meterse en desplomes).			
▲		<p>Buscar varias presas (en travesía=horizontal) por parejas/tríos y consíguelo hacer un intercambio de cada mano y otro de cada pie, mirando hacia delante (de espaldas a la pared).</p> <p><i>Empezar con cada mano en una presa y avanzar hacia un lado cambiando las manos y pies a otras diferentes.</i></p>			
▲		<p>Conseguir pasar sin caerse, en travesía (recorrido horizontal), mirando hacia delante. Hacer dos intercambios de cada mano y otros dos de cada pie (empezar con cada mano en una presa y avanzar hacia un lado cambiando las manos y pies a otras diferentes, y repetir lo mismo seguidamente).</p>			
●		<p>Por parejas/tríos, cread una travesía (recorrido horizontal) pasando por 4-5 presas de mano (contando las de salida) y estando con el cuerpo de perfil todo el rato, sin cambiarlo. El compañero se encarga de corregir al escalador si es necesario, tiene que estar atento que siempre esté de perfil.</p>			
●		<p>Lo mismo, pero desde el otro lado del recorrido de travesía, para poder utilizar el otro perfil.</p>			
▲		<p>Ahora pasando por 7-9 presas de mano.</p>			
■		<p>Ahora pasando por 10-12 presas de mano, contando las de salida.</p>			

(Smith, P., 2009; Morales, P., 2021)

ESCALADA: Grado de satisfacción

¡Hola! Me ayudaríais mucho si respondieseis totalmente sinceros.

No cuenta para nota, pero sí que quiero que os lo toméis en serio, por eso el nombre y apellidos, no por nada más.

¡¡Muchas gracias!!

***Obligatorio**

1. Nombre y Apellidos *

2. ¿Te han parecido apropiados los retos? (Se pueden varias respuestas) *

Selecciona todos los que correspondan.

- Sí, me he sentido a gusto con los retos y los diferentes niveles en estos.
- No había retos ajustados a mi nivel
- No los entendía mucho
- No he hecho caso a los retos
- Considero que los retos no hacían que aprendiese nada
- Eran muy repetitivos los retos.

3. ¿Crees que eran muy repetitivos los retos o que había mucha variabilidad? *

Marca solo un óvalo.

- Repetitivos
- Variados
- Ni muy repetitivos ni muy variados
- No sé
- Otro: _____

4. ¿Los retos se ajustaban a tu nivel? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- Casi siempre
- En algunos sectores (zonas) sí y en otras no
- ~~No~~ lo sé
- Nunca
- Otro:

5. En relación con el número de retos... *

Marca solo un óvalo.

- Son suficientes
- Son pocos y no hay suficientes de mi nivel
- Son pocos y si hay suficientes de mi nivel
- Son demasiados y no sabía cuál elegir
- Otro:

6. ¿Hay algún sector en el que los retos no se ajustaban a tu nivel? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

7. Si has respondido sí, ¿Cuál? (Se pueden varias opciones)

Selecciona todos los que correspondan.

- Sector 1 (abajo, izquierda)
- Sector 2 (desplome, al fondo)
- Sector 3 (derecha, tipos de presas)
- Sector 4 (deportiva, con material)
- Sector 5 (arriba)

8. ¿Como crees que se podría solucionar este problema?

9. ¿Te has sentido integrado/a dentro de las clases en todo momento? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- Casi siempre
- A veces
- Nunca
- No lo sé
- Otro:

10. En relación con la anterior pregunta. ¿Por qué te has sentido o no integrado? ¿Qué es lo que te ha provocado esa sensación? *
-

11. ¿Los cambios de grupo consideras que te han aportado...? (Se pueden varias) *

Selecciona todos los que correspondan.

- Más experiencia
 - Más empatía
 - Más cohesión grupal
 - Menos experiencia
 - Menos empatía
 - Menos cohesión grupal
 - No lo sé
- Otro:

Da un valor numérico del 1 al 5 sobre las siguientes frases, siendo 1 "no me ha gustado nada" y 5 "me ha gustado mucho"

12. Conocer una actividad nueva y diferente *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
No me ha gustado nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Me ha gustado mucho

13. Que la sala fuese un "circuito" *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
No me ha gustado nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Me ha gustado mucho

14. La cantidad de retos a elegir *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
No me ha gustado nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Me ha gustado mucho

15. Que los retos tuviesen dificultades diferentes *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
No me ha gustado nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Me ha gustado mucho

16. Que hubiese retos individuales y colectivos *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
No me ha gustado nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Me ha gustado mucho

17. Los retos colectivos *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
No me ha gustado nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Me ha gustado mucho

18. Los retos individuales *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
No me ha gustado nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Me ha gustado mucho

19. La zona de escalada deportiva (con material) *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
No me ha gustado nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Me ha gustado mucho

20. La zona boulder (sin material) *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
No me ha gustado nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Me ha gustado mucho

21. Ver mi evolución *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
No me ha gustado nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Me ha gustado mucho

22. ¿Hay alguna otra cosa que sea lo que más te ha gustado y que no esté en la lista anterior? En caso afirmativo, ¿cuál? *

23. ¿Hay alguna otra cosa que sea lo que menos te ha gustado y que no esté en la lista anterior? En caso afirmativo, ¿cuál? *

24. ¿Has notado una evolución positiva en esta actividad (la diferencia desde el primer día que escalaste hasta el último)? *

Marca solo un óvalo.

- Sí,
 mucha
 Sí, poca.
No, al contrario,
 Otro: _____

25. ¿En qué conceptos consideras que has mejorado gracias a la escalada? (Se pueden elegir varias respuestas) *

Selecciona todos los que correspondan.

- Superación de miedos
 Autoestima
 Seguridad en tú mismo, confianza
 Sentirte competente ("ser capaz de") en una nueva actividad
 Agilidad
 Equilibrio
 Fuerza del tren superior (espalda, brazos, antebrazos, manos)
 Flexibilidad
 Potencia
 Control corporal
 Control del nerviosismo
 Canalizar la fuerza y ser eficiente
 Aumento del trabajo en equipo y confianza

Otro:

8.4. Anexo IV: Hoja de táctica/técnica de escalada

LO MAS IMPORTANTE ES SER EFICIENTE

LOS PIES: Obviamente tener fuerza en las manos aumenta el éxito del escalador, pero el saber **colocar los pies** correctamente será principal para progresar en la escalada:

- Si no encuentras agarres para las manos, seguramente tus pies estén bajos -> **Sube pies** (haz fuerza de piernas) **para encontrar otras presas de manos.**
- **Si pierdes el equilibrio**, posiblemente **tus pies estén mal colocados**, los pies/piernas deben ayudar a encontrar un mejor centro de gravedad.
- Si solo tiras de tus manos, tus piernas solo representan un lastre, y las piernas tienen mucha más fuerza y resistencia que tus brazos/espalda. Servirá de ahorro energético para el tren superior.
- Utilizar siempre **las zonas correctas de los gatos** para transmitir la fuerza. Siempre con **la puntera** (dedo gordo). También se puede apoyar con el **talón** (talonear) y **colocar el pie en paralelo a la pared**, apoyando el lateral externo o interno.
- Un error es colocar el pie y no moverlo en la presa, es decir, se puede **pivotar**, mover en una misma presa/apoyo, **acompañando así el movimiento del resto del cuerpo.**
- Dedicar **tiempo a observar las presas para los pies.** Tener un buen apoyo, observándolo previamente, hará que no aguantas con los brazos la fuerza mientras buscas, sin mirar, apoyos para el pie.

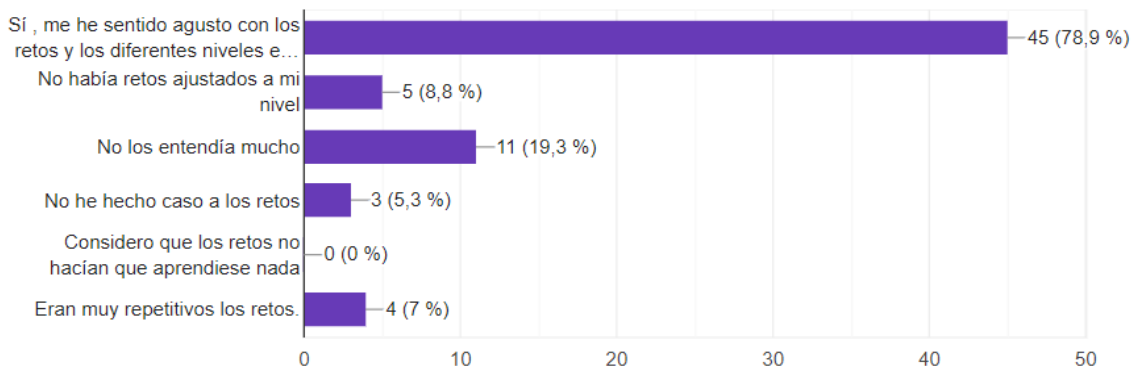
BRAZOS: Deben mantenerse lo máximo posible estirados, y así descansar, pensar qué hacer u observar la siguiente presa/agarre... Solamente doblarlos o aplicar fuerza cuando estemos realizando el movimiento.

VISUALIZACIÓN: “el arte de escalar con la mente”, de realizar un recorrido de manera imaginada, minimizando el grado de incertidumbre al escalar, mejorando el ritmo de ejecución que disminuirá el tiempo de escalada y el gasto energético y, en general, mejorará la eficiencia de la escalada.

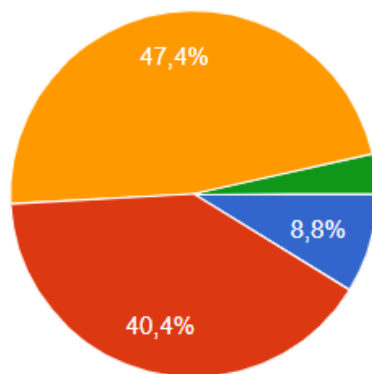
APRENDE A RESPIRAR: ciertas situaciones pueden llevarnos a aguantar a respiración (apnea) durante periodos de tiempo, que **hará que nos cansemos antes** y que nos cueste recuperar más.

EL DESCANSO. Es de extrema importancia **organizar nuestro entrenamiento físico** y de escalada de manera que nuestro cuerpo tenga el **tiempo** (por lo general tres o cuatro días por semana) y las **condiciones necesarias para recuperarse y asimilar el entrenamiento.**

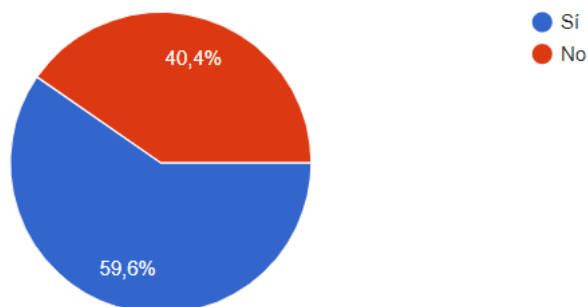
8.5. ANEXO V: GRÁFICAS DEL CUESTIONARIO (3-13)



Gráfica 3 Cuestionario



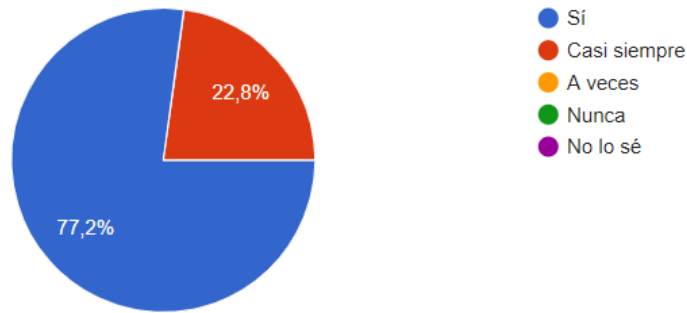
Gráfica 4 Cuestionario



Gráfica 6 Cuestionario

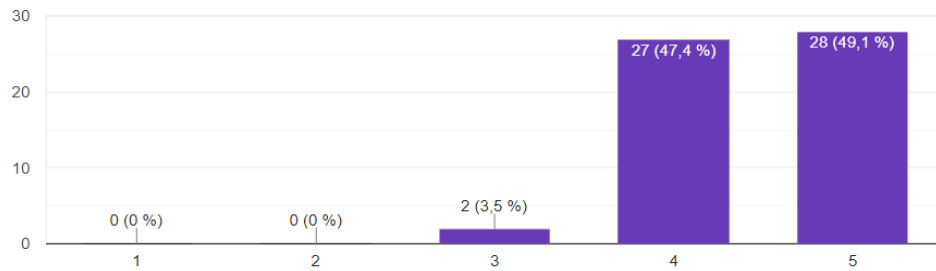
Gráfica 7 Cuestionario

Gráfica 5 Cuestionario

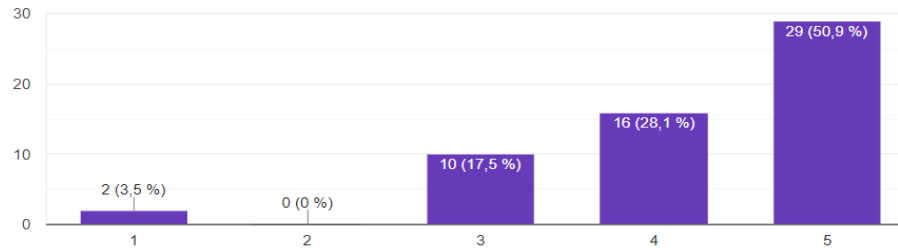


Gráfica 8 Cuestionario

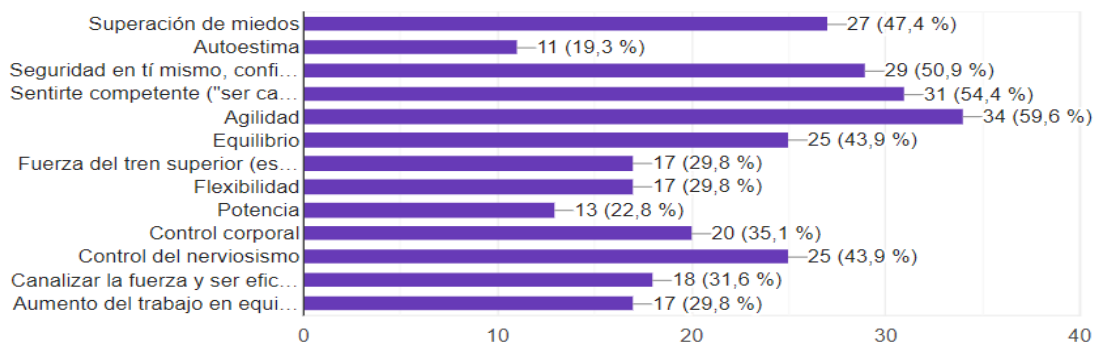
Que los retos tuviesen dificultades diferentes



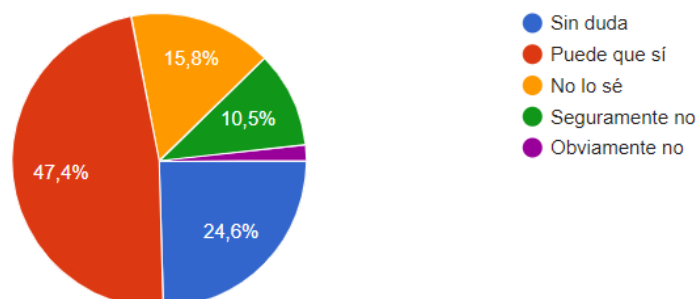
Que hubiese retos individuales y colectivos



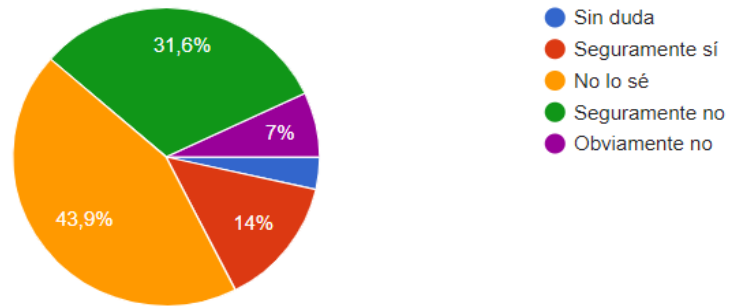
Gráficas 9 y 10 Cuestionario



Gráfica 11 Cuestionario



Gráfica 12 Cuestionario



Gráfica 13 Cuestionario



8.6. Anexo VI: Principales rasgos de la E.A.

AUTORES / RASGOS	Lamonedá Prieto, J., González-Víllora, S. y Fernández-Río, J (2020)	Sarasa Usieto, (2020)	Fernández-Río y cols. (2016)
Ambientes desconocidos	Generar riesgo y uso creativo de materiales y espacios	Uso creativo de espacios y materiales	Contextos no habituales y uso creativo
Clima de trabajo	Ambiente lúdico, acción, creación y aventura	Contexto lúdico	Diseño de contextos lúdicos
Organización	Grupos reducidos y heterogéneos	-	-
Resolución de problemas	Trabajo multilateral (físico, mental, emocional y social) para superar barreras	X	Resolución de situaciones-problema
Duración	De dos a cuatro semanas como mínimo	-	-
Superación de barreras	-	X	-
Cooperación	-	X	Necesidad de cooperar
Empleo de capac. motrices, cognitivas y sociales	-	-	X
Superación de miedos/incertidumbre	-	-	X

8.7. Anexo VII: Fases E.A.

Nivel	Hernández Blanco, A. (2020)	Parra Boyero, M. (2008)	Gómez Mármol, A., et. Al., (2020)
N 1	Actividades de presentación, distensión, familiarización y conocimiento.	Presentación del entorno y sus elementos	Redescubrimiento sensorial (actividades de descubrir, ensayo-error, observación)
N 2	A. de redescubrimiento sensorial y desarrollo de hab. básicas.	Redescubrimiento sensorial (sentir naturaleza, temperatura, olor, sonidos)	Distensión “sentirse a gusto y desinhibirse”
N 3	A. de afirmación, autovaloración individual o colectiva.	Afirmación “autonomía y autoestima”	Presentación “conocerse”
N 4	A. de comunicación y cooperación simple.	Cooperación simple (problemas múltiples soluciones)	Confianza (ambiente seguridad, confiar en sí mismo y en los demás)
N 5	A. de confianza y técnica básicas.	Confianza (conocer entorno, que deje de ser extraño)	Iniciativa “toma decisiones, autoconcepto”
N 6	A. de cooperación compleja y resolución de problemas.	Cooperación compleja (comunicación eficiente, soluciones más acotadas)	Instinto “supervivencia, implicación emocional”
N 7	A. de instinto, iniciativa y decisión.	Instinto (imaginación, recursos naturales)	Cooperación “ayuda, comunicación”
N 8	A. de aventura compleja y deportes de aventura.	Técnicas básicas (aspectos técnicos del deporte específico)	Técnicas básicas (aplicables a demás deportes naturaleza)
N 9	A. de asimilación y reflexión.	Reflexión (asimilar lo vivido, aportando sus puntos de vista)	Deportes en la naturaleza (probar diferentes deportes)
N 10			Reflexión (reflexión experiencia, contenido teórico, identificar emociones)

8.8. Anexo VIII: Tabla de relaciones curriculares

Criterio de evaluación	Estándar	CC	Indicadores de logro	Instrumento	Procedimiento	Porcentajes	
Crit.EF.4.1. Resolver situaciones motrices aplicando fundamentos técnicos en las actividades físico-deportivas propuestas buscando un cierto grado de eficacia y precisión	Est.EF.4.1.3. Adapta las técnicas de progresión o desplazamiento a los cambios del medio, priorizando la seguridad personal y colectiva.	CAA-CMCT	Realiza mínimo 2 retos / día / sector	Portafolio	Los alumnos habrán ido mancando los retos realizados del Portafolio con: 1 2, 3, en relación con el día que lo han llevado a cabo	20%	Total: 45%
			Realiza mínimo 4 retos colectivos /sector			20%	
			Realiza mínimo 4 retos individuales /sector			15%	
			Realiza entre 20-30 retos en total			15%	
			Realiza entre 31-40 retos en total			10%	
			Realiza entre 41-50 retos en total			5%	
			No miente en los indicadores 1 – 6			10%	
		Intenta subir en <i>top rope</i> el último día	Lista de control	El docente especifica simplemente si se intenta (cuenta como intento ponerse el arnés y el material y no llegar a escalar nada)	5%		
		Sigue las pautas de seguridad y respeto establecidas en los Boulder y rocódromos, especificadas en la hoja de observación (Anexo II)	Hoja de observación	Hojas para rellenar: el docente, alumnos ayudantes, alumnos inhabilitados para la A.F.	40%	T: 55%	

Criterio de evaluación	Estándar	CC	Indicadores de logro	Instrumento	Procedimiento	Porcentajes	
<p>Crit.EF.6.10. Asumir la responsabilidad de la propia seguridad en la práctica de actividad física, teniendo en cuenta los factores inherentes a la actividad y previendo las consecuencias que pueden tener las actuaciones poco cuidadosas sobre la seguridad de los participantes.</p>	<p>Est.EF.6.10.1. Verifica las condiciones de práctica segura usando convenientemente el equipo personal y los materiales y espacios de práctica.</p>	<p>CMCT</p>	<p>Sigue las pautas de seguridad y respeto establecidas en la zona del rocódromo, atendiendo tanto a su seguridad propia y de los compañeros, como a la seguridad, mantenimiento y respeto del material de seguridad. Normas especificadas en la hoja de observación (Anexo II)</p>	<p>Hoja de observación actitudinal (centrada en las normas del rocódromo, con material)</p>	<p>Hojas para rellenar: el docente, alumnos ayudantes, alumnos inhabilitados para la A.F.</p>	<p>60%</p>	<p>Total: 55%</p>