



**Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid**

**INICIACIÓN DE LA TREPA Y ESCALADA EN LA EDUCACIÓN FÍSICA  
ESCOLAR DE PRIMARIA**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**GRADO EN EDUCACION PRIMARIA, MENCION DE EDUCACION FISICA**

**2019/20**

**AUTOR:** Daniel Medina Martín.

**TUTOR:** Higinio Francisco Arribas Cubero.

**CURSO:** 2019/20. Valladolid

**TÍTULO:** Iniciación de la trepa y la escalada en la Educación Física escolar de Primaria.

**AUTOR:** Daniel Medina Martín

## **RESUMEN**

La trepa y la escalada son actividades cada vez más practicadas y trabajadas en el área de Educación Física Escolar. Resulta interesante que en los centros educativos se incluyan en las programaciones didácticas las Actividades Físicas en el Medio Natural (AFMN). Estas actividades de Educación física muestran múltiples posibilidades pedagógicas y educativas, como la mejora de habilidades socio afectivas, cognitivas y motrices. A lo largo del presente TFG se expone una intervención motriz a través de una propuesta didáctica, con el objetivo de acercar al alumnado del colegio Parque Alameda a la trepa y la escalada.

**PALABRAS CLAVE:** Escalada, Educación Física, medio natural, Educación Primaria.

## **ABSTRACT:**

Climbing is increasingly practiced in the scholar Physical Education area. It is interesting to include Physical Activities in the Natural Environment (PANM) in the educational program of schools. These Physical Education activities show numerous educative and pedagogical opportunities, such as the improving of social-affective, cognitive and motor abilities. In this paper, a motor program is presented through a didactic proposal; with the aim of bringing the Parque Alameda School students closer to climbing activities.

**KEYWORDS:** Climbing, Physical Education, Natural environment, Primary Education.

# Índice

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>2. OBJETIVOS</b> .....   | <b>3</b>  |
| 2.1 OBJETIVO GENERAL .....  | 3         |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....  | 3         |
| <b>3. JUSTIFICACIÓN:</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>4.1 INTRODUCCIÓN</b> .....   | <b>6</b>  |
| <b>4.2 EDUCAR EN LA NATURALEZA</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>4.3 ACTIVIDAD FÍSICA EN EL MEDIO NATURAL</b> .....   | <b>7</b>  |
| <b>4.3.1 Dificultades de las AFMN en Educación Primaria</b> .....                               | <b>8</b>  |
| <b>4.3.2 Beneficios de la práctica de las AFMN</b> .....  | <b>9</b>  |
| 4.3.2.1 Desarrollo físico.....  | 10        |
| 4.3.2.2 Desarrollo Psicológico y Sociológico.....   | 10        |
| 4.3.2.3 Desarrollo Educativo.....   | 11        |
| <b>4.4 TREPA Y ESCALADA</b> .....   | <b>12</b> |
| <b>4.4.1 Trepa como habilidad motriz básica</b> .....   | <b>12</b> |
| <b>4.4.2 Escalada como habilidad motriz específica</b> .....                                    | <b>13</b> |
| 4.4.2.1.1 Materiales .....  | 15        |
| 4.4.2.1.2 La cadena de seguridad .....  | 16        |
| 4.4.2.1.3 Tipos de escalada .....   | 17        |
| <b>4.5 ESCALADA EN LA ESCUELA</b> .....   | <b>17</b> |
| <b>5. METODOLOGÍA</b> .....   | <b>21</b> |
| <b>5.1 PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA UD</b> .....  | <b>21</b> |
| 5.1.1 <i>Fundamentación legal</i> .....   | 22        |
| <b>5.2 CONTEXTO</b> .....   | <b>23</b> |
| <b>6. DISEÑO DE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN. UNIDAD DIDÁCTICA: INICIACIÓN A LA ESCALADA</b> ..... | <b>24</b> |
| <b>6.1 CONTENIDOS</b> .....   | <b>24</b> |
| <b>6.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</b> .....                 | <b>26</b> |
| <b>6.3 METODOLOGÍA EDUCATIVA</b> .....  | <b>27</b> |
| <b>6.4 SESIONES</b> .....   | <b>28</b> |
| <b>SESIÓN 1 Conocemos la escalada</b> .....   | <b>28</b> |
| <b>SESIÓN 3 Actividades de aproximación a la escalada</b> .....                                 | <b>34</b> |
| <b>SESIÓN 4 Actividades de aproximación a la escalda II</b> .....                               | <b>37</b> |
| <b>SESIÓN 5 Cabuyería</b> .....   | <b>40</b> |
| <b>SESIÓN 6 Los expertos</b> .....  | <b>42</b> |
| <b>SESIÓN 7 El rocódromo</b> .....  | <b>44</b> |
| <b>6.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b> .....  | <b>47</b> |
| <b>6.6 COMPETENCIAS CLAVE</b> .....   | <b>48</b> |
| <b>6.7 INTERDISCIPLINARIEDAD Y TRANSVERSALIDAD</b> .....  | <b>49</b> |
| <b>7. CONSIDERACIONES FINALES</b> .....   | <b>51</b> |

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>8. BIBLIOGRAFÍA.....</b> | <b>53</b> |
| <b>9. ANEXOS .....</b>      | <b>57</b> |

## 1. INTRODUCCIÓN

En el presente Trabajo de Fin de Grado (TFG) se propone el diseño de una propuesta didáctica de iniciación a la trepa y escalada en Educación Física escolar para 5º de Primaria del centro CEIP Parque Alameda. En ella se busca trabajar actividades de progresión a la escalada teniendo en cuenta las medidas oportunas de seguridad, los materiales y técnicas de progresión.

En el siguiente epígrafe trataremos la justificación, en la cual aparece reflejado las razones por las que he elegido este tema y los intereses personales y educativos que me han hecho considerar la escalada como una herramienta educativa con numerosas posibilidades educativas y una gran variedad de posibilidades psicomotrices, físico motrices y afectivo motrices.

Mi intención a lo largo del presente TFG es mostrar como las Actividades Físicas en el Medio Natural como la escalada son una fuente de recursos que muestran claros beneficios educativos desde diversas perspectivas sociológicas, psicológicas, educativas y físicas.

Por ello a lo largo del cuarto epígrafe, se desarrolla el marco teórico donde trabajaremos las actividades en el medio natural y la trepa y la escalada desde un enfoque físico-motor, perceptivo, social cognitivo y psicológico estrechamente relacionado con la educación.

Además el presente proyecto muestra como la escalada tiene un papel importante en la educación de nuestros alumnos ya que es una herramienta interesante que inculca valores y costumbres sociales correctas.

Más adelante se expone la metodología elegida para el TFG donde se detallan aspectos relevantes de la intervención didáctica como el contexto de intervención y seguidamente el plan de acción donde se incluye la propuesta didáctica.

Esta propuesta didáctica busca trabajar “a través de la escalada” la resolución de situaciones motrices relacionadas con la trepa y escalada y resolver conflictos que puedan surgir durante estas situaciones motrices. Todos estos contenidos son trabajados a lo largo de siete sesiones donde el alumno se coordinara con sus compañeros y

profesor. Además, la propuesta de intervención incluye las técnicas e instrumentos a partir de las cuales se evaluará al alumnado y las competencias e interdisciplinariedad y transversalidad de la UD

Por último lugar encontramos consideraciones finales a cerca del proyecto y la bibliografía utilizada y anexos citados a lo largo del proyecto.

En definitiva, la finalidad del proyecto es exponer una intervención didáctica innovadora que permite al alumnado adquirir nuevos conocimientos a través de nuevas formas de aprendizaje y disfrutar de actividades innovadoras fuera del contexto escolar.

## **2. OBJETIVOS**

Por medio del presente (TFG), pretendo conseguir que el alumnado del tercer ciclo de educación primaria del CEIP” Parque Alameda” logre adquirir aprendizajes relevantes gracias a la intervención didáctica que se especificará más adelante.

### **2.1 Objetivo general**

Diseñar una propuesta didáctica de iniciación a la trepa y escalada en Educación Física escolar para 5º de Primaria del centro CEIP Parque Alameda.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Diseñar una progresión de actividades, en relación a la trepa y la escalada en la Educación Física Escolar
- Valorar las habilidades necesarias en la práctica de la escalada deportiva así como, sus materiales, técnicas de progresión y medidas de seguridad para realizarlo.

### **3. JUSTIFICACIÓN:**

En este apartado justificaré el tema elegido en relación a la importancia que tiene la práctica de AFMN en la escuela y en especial la trepa y la escalada.

En primer lugar, uno de los principales motivos por los que elegí el presente tema se debe a la importancia que creo que tiene la práctica de actividades físicas en el medio natural en la educación primaria. Estas suponen una gran oportunidad educativa ya que fomentan los valores entre los alumnos, el respeto al medio ambiente y la adquisición de nuevos conocimientos, espacios y formas de aprendizaje (Peñarrubia, Guillén y Lapetra, 2016).

No es de extrañar que a día de hoy muchos centros educativos realicen salidas y actividades en el medio natural, estas favorecen la adquisición de conocimientos útiles a partir de ambientes de aprendizaje y de expresión. Además, en estas actividades el sujeto recibe información constantemente lo que le permite conocer, vivenciar y disfrutar del entorno natural (Tejada, 2009).

Por lo tanto, dentro de las AFMN nos centraremos en la escalada, esta actividad genera en el alumnado numerosas posibilidades educativas y nos ofrece una gran variedad de posibilidades psicomotrices, físico motrices y afectivo motrices que explicaré más adelante.

Desde un punto de vista personal, considero que la escalada a nivel pedagógico es una grandísima actividad donde los niños pueden trabajar aspectos educativos como la socialización, el conocimiento del medio natural, el aprendizaje de destrezas y habilidades motrices básicas a través de nuevos modelos de enseñanza como el aprendizaje cooperativo y por descubrimiento.

Otro aspecto importante es la motivación e interés que los niños manifiestan en la práctica de estas actividades ya que está directamente relacionada con la calidad de los conocimientos y habilidades que trabajan (Nonini y Saikin, 2011).

A lo largo del último curso académico durante la participación en la asignatura implantada de Educación Física en el Medio Natural descubrí las numerosas

implicaciones educativas, cognitivas, físico motoras y afectivo motrices que la escalada proporciona en el alumnado. De este modo decidí trabajar en mi proyecto de fin de curso la trepa y la escalada con el fin de realizar una propuesta didáctica en el centro donde desarrollaba las prácticas, idea que por desgracia tuvo que quedarse “solo” en un diseño didáctico adaptado al contexto del CEIP Parque Alameda, debido a la situación planteada por el virus Covid-19 y la suspensión del Practicum.

A continuación, para finalizar este apartado, procederé a justificar la importancia del proyecto en relación a los bloques de contenido del currículo oficial:

Bloque 2. Conocimiento Corporal: La trepa implica poner en práctica patrones motrices básicos de locomoción, estabilidad y manipulación por lo tanto los alumnos deben adaptar los desplazamientos a diferentes tipos de entrono y de actividades físico deportivas ajustándose a parámetros espacio-temporales y manteniendo el equilibrio postural, jugando con los planos horizontal y vertical y con el control y toma de conciencia de su propio cuerpo en dichos planos. Además, los alumnos deberán tener autonomía en la ejecución y confianza en las propias posibilidades en situaciones habituales y en situaciones extraordinarias.

Bloque 3. Habilidades Motrices: Durante la práctica de la trepa y la escalada será necesario resolver retos motrices empleando una técnica adecuada.

Bloque 4. Juegos y Actividades Deportivas: la escalada está sujeta a un reglamento y se debe manifestar un respeto hacia el entorno y el medio ambiente.

Además, con la práctica de la escalada los alumnos apreciarán el entorno que les rodea y sus posibilidades. Desde un punto de vista medioambiental los alumnos trabajaran valores, respeto y cuidado del medioambiente.

Bloque 6. Actividad Física y Salud: Durante la práctica de la escalada se debe tener en cuenta el uso de medidas básicas de seguridad y prevención de accidentes con el fin de evitar riesgos.

## **4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **4.1 Introducción**

A lo largo del presente apartado voy a reflejar, de acuerdo a distintos autores la importancia de educar en la naturaleza a través de las AFMN, además, hablaré de sus beneficios y dificultades desde un punto de vista educativo, físico, psicológico y social.

Como eje vertebrador de TFG trataremos aspectos de la trepa como habilidad motriz básica y la escalada como habilidad motriz específica. En ellos se verán reflejados los componentes y factores propios para su práctica. Además, trabajaremos desde un punto de vista educativo los materiales propios de la escalada y la cadena de seguridad. Por último lugar y no menos importante se realizara una síntesis de las características y aspectos destacables de la práctica de las AFMN como la escalada desde un ámbito educativo.

### **4.2 Educar en la naturaleza**

Son muchos y diversos los métodos que se utilizan en educación para lograr que los alumnos adquieran los conocimientos necesarios en cada etapa educativa sin embargo no hay que olvidar el vínculo que existe entre los niños y adultos con la naturaleza. Este tipo de vínculo se puede aprovechar en la educación a través de la conocida educación verde.

¿Qué es la educación verde? Tomando como referencia a la escritora y pedagoga (Heike Freire, 2014) la educación verde consiste en un método de enseñanza por el cual se acerca a los niños a la naturaleza con el fin de que aprendan de ella y en ella.

Las principales ventajas de la educación en verde según la autora citada anteriormente son:

- Desarrollo del sentimiento de amor y armonía con el mundo.
- Mejora en el desarrollo cognitivo (capacidad de razonamiento y observación).
- Reduce el fracaso escolar y desarrolla de manera natural la capacidad de resolver problemas y su sociabilidad.

A continuación, procederé a explicar la importancia de la actividad física en el medio natural desde un punto educativo y cuáles son los diversos beneficios que producen la práctica de dichas actividades.

### **4.3 Actividad física en el medio natural**

Definir de manera precisa que son las AFMN es una tarea bastante difícil debido a la multitud de aspectos en los que nos podemos fijar. Sin embargo, desde un punto de vista educativo considero que el enfoque más acertado de AFMN, basándome en las teorías de Santos (2003), sería considerar que las AFMN son un grupo de actividades en las que existen una enorme unión entre la actividad física y el medio natural, donde desde un planteamiento educativo. El papel del medio es servir como escenario y ofrecer un contexto de aprendizaje mientras que la acción motriz permitirá introducirnos en ese contexto educativo (Santos, 2003).

En la actualidad, las AFMN se encuentran presentes en múltiples ámbitos como son: el federativo, el del ocio y el de la educación escolar, etc. Este tipo de actividades son una alternativa de tiempo libre saludable donde el alumnado puede adquirir una gran variedad de conocimientos de diferentes ámbitos escolares como son el respeto al medio ambiente, aprendizajes motrices, cognitivos, afectivos y sociales. Por ello, los centros escolares en esta última década han impulsado, de forma decidida, la práctica de las AFMN ya que las posibilidades educativas que ofrecen son múltiples.

Tomando como referencia a Granero y Baena (2007) vemos que las AFMN contribuyen a una educación de carácter integral, favorecen la socialización, desarrollan la creación de hábitos saludables, posibilitan un aprendizaje significativo y estimulan el conocimiento y respeto del medio natural.

Otros motivos por los que se deben incluir las AFMN en la Educación Primaria según varios autores son los siguientes:

- La naturaleza se considera la mayor aula de Educación Física escolar, ya que aporta posibilidades educativas y de aprendizaje desde diferentes escenarios

educativos en plena naturaleza y múltiples áreas curriculares (Granero y Baena, 2007).

- Las actividades al aire libre en Educación Física Escolar tienen un interés educativo ya que utilizan el juego a partir de las propias vivencias y experiencias como forma de interacción con la naturaleza. (Arufe, Calvelo, González, López, 2012).
- La naturaleza es un medio en el cual se puede plantear procesos de enseñanza y aprendizaje en diferentes ámbitos (motriz, cognitivo, afectivo y social) siempre y cuando se tenga en cuenta la edad de los participantes al que va dirigidas estas actividades (Miguel, 2003).

La actividad física en la naturaleza sirve como metodología para potenciar la educación ambiental del alumnado mejorando sus conocimientos y competencias ambientales (Rosa y Dias, 2012).

#### **4.3.1 Dificultades de las AFMN en Educación Primaria**

Las AFNM no son un contenido escolar que se encuentra integrado en el currículo de primaria de forma explícita. Como futuros docentes tenemos que tener claro que el desarrollo práctico de este tipo de actividades muestra algunas dificultades a la hora de desarrollar ciertos contenidos en el ámbito educativo en comparación con otros bloques de contenidos, estas dificultades no deben de privarnos de descubrir con su práctica las múltiples posibilidades que hemos ido abordando en este trabajo. Algunas de estas dificultades y causas que podemos encontrar según (García, Martínez, Parra, Quintana y Rovira, 2005) y (Parra, 2008) se clasifican en cuatro bloques que son:

1. Relacionadas con la administración
2. Relacionadas con el profesorado
3. Relacionadas con la organización y el tipo de actividad y sus características
4. Relacionadas con la cultura escolar

Debido al gran número de dificultades que podemos encontrar en cada bloque procederé a mencionar algunas de las causas por las que se dificulta la práctica de las AFMN.

Algunas de estas dificultades son:

- A nivel legal, muchos docentes consideran que las salidas del centro se suprimen debido a la enorme responsabilidad que conlleva y la falta de apoyo por parte de las familias.
- A nivel del profesorado, muchos profesores consideran que es difícil realizar este tipo de actividades y ponerlas en marcha debido a los horarios estrictos y las dificultades que existen para romper los programas de otras asignaturas. El escaso tiempo para realizar este tipo de actividades hace que sea inviable su puesta en práctica.
- Desde un punto de vista cultural, asignaturas como Educación Física son consideradas de menor rango que otras asignaturas y por otro lado dentro de la Educación Física hay contenidos que se consideran de mayor rango como la condición física, los juegos y deportes y las habilidades motrices. Todo ello supone una gran dificultad para practicar AFMN

No obstante, tenemos que tener claro que la práctica de este tipo de actividades tiene amplios beneficios que explicaré más adelante, en el siguiente apartado.

### 4.3.2 Beneficios de la práctica de las AFMN

A lo largo del presente bloque expondremos los beneficios de la práctica de las AFMN (figura 1), tomando como referencia la siguiente estructura según Peñarrubia, Guillén y Lapetra (2016).

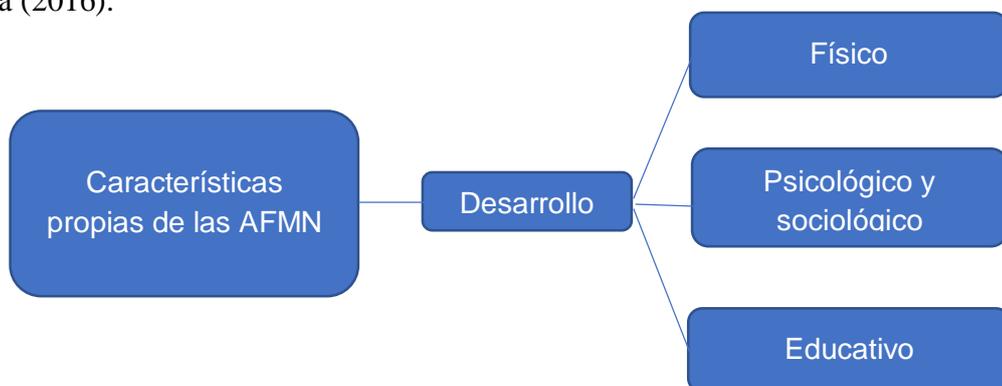


Figura 1. Características propias de las AFMN. Fuente: Peñarrubia, Guillén y Lapetra (2016).

#### ***4.3.2.1 Desarrollo físico***

La práctica AFMN permite en el alumnado una amplia mejora de sus condiciones físicas y del equilibrio siempre y cuando se practique de manera regular y teniendo conciencia de los objetivos que queremos abordar (Gehris, Myers, & Whitaker, 2012).

Además, en su desarrollo podemos observar que hay una amplia implicación global de todo el cuerpo a la hora de realizar este tipo de actividades y no solo se trabaja una cierta parte del cuerpo, sino que podemos trabajar varias como señala Ascaso et al. (1996).

Esta implicación global de todo el cuerpo es observable durante la práctica de la escalada. Inicialmente se puede creer que en la escalada deportiva se realiza un trabajo principal y único a nivel físico donde se potencia el tren inferior. Sin embargo en este tipo de deporte podemos observar como el tren superior, la percepción sensorial en el desarrollo del equilibrio y la capacidad de observación se ve claramente implicada (Peñarrubia, Guillén y Costa, 2016). No obstante, a lo largo del trabajo trataremos de forma más concreta los beneficios físicos de la escalada.

#### ***4.3.2.2 Desarrollo Psicológico y Sociológico***

Las AFMN se realizan en entornos y lugares poco habituales para nuestro alumnado por lo que supone un gran reto.

Este tipo de actividades producen en nuestro alumnado un mayor desarrollo psicológico y sociológico, por ello los beneficios que producen según (Santos- Pastor y Martinez Muñoz, 2002) son los siguientes: mejora de la confianza y bienestar y aumento de la autonomía y autoestima.

A nivel sociológico debemos tener en cuenta que muchas de estas actividades hacen que el alumnado trabaje en pequeños y grandes grupos de trabajo; lo que supone un contacto directo con sus compañeros. Por ello tal como afirma Caballero (2012) la práctica de

este tipo de actividades fomenta la comunicación, el respeto y la cooperación grupal generando un sentimiento de pertenencia a un grupo.

Por otro lado, debemos tener en cuenta que el trabajo grupal y la cohesión de grupo que se forma en la práctica de las AFMN fomentan la solidaridad y cooperación grupal. Desde el punto de vista de los alumnos tal y como afirman Granero, Ruiz Juan y García Montes (2005) estos buscan en la actividad física diversión en compañía de amigos y una satisfacción por lograr finalizar la actividad.

Como futuros docentes, debemos buscar un clima cordial para su práctica con el fin de que nuestros alumnos desarrollen buenas vivencias en el medio natural para favorecer una educación en actitudes y valores, como podemos ver en la afirmación de Feito y Corsino (2003):

“La riqueza en el desarrollo de la condición física, habilidades y destrezas de todo tipo y sobre todo el trabajo actitudinal que se lleva a cabo, hacen de las mismas un manantial de sensaciones nunca vividas hasta entonces por el alumnado y profesorado de Educación Física” (p. 601)

#### ***4.3.2.3 Desarrollo Educativo***

Las AFMN aportan una mejora del rendimiento académico y conciencian al alumnado el respeto por el medio natural y el mundo que les rodea (Ewer, 1989). Por otro lado, este tipo de actividades son consideradas una gran herramienta educativa ya que permite que nuestros alumnos entiendan el entorno en el que se realizan desde un punto de vista cultural.

De esta manera, el estudio y práctica de actividades en el medio natural permite que nuestros alumnos comprendan sus características de manera directa y positiva y puedan disfrutar de manera sostenible (Rose & Sánchez-Sanz, 2007; Baena & Granero, 2014).

## **4.4 Trepa y Escalada**

A lo largo del presente apartado trabajaremos la trepa y escalada como habilidad motriz básica y específica y hablaremos sobre las características de cada una ellas desde diversos factores.

Debemos tener claro que la escalada y la trepa son desplazamientos que se realizan a lo largo del medio natural sorteando obstáculos verticales con ayuda de brazos y piernas. Sin embargo, tenemos que tener en cuenta que la trepa es una habilidad básica que nos permite progresar a través de obstáculos verticales con pies y manos mientras que la escalada es una actividad que se realiza en el medio natural y se basa en la trepa como habilidad motriz (Miguel, 2001).

### **4.4.1 Trepa como habilidad motriz básica**

Como ya mencione con anterioridad, la trepa es una habilidad básica que nos permite progresar a través de obstáculos verticales con pies y manos. El uso de sucesivos empujes y tracciones varían el centro de gravedad con el punto de apoyo sobre el que se produce el desplazamiento (Serra, 1991).

Desde un análisis global del movimiento, estos desplazamientos verticales se nutren de capacidades físico- motrices y perceptivo- motrices como la fuerza, la flexibilidad, el equilibrio y la coordinación (Abardia y Medina ,1997).

#### **Componentes físico- motrices:**

- Fuerza flexora-extensora de los brazos al traccionar o empujar para desplazarse ascendiendo para conseguir el objetivo.
- Fuerza flexora-extensora de las piernas al mantener posiciones de equilibrio necesarias para superar ciertos momentos de la propuesta de trepa planteada.
- Flexibilidad al realizar amplitudes articulares y elongaciones musculares.
- Fuerza y resistencia al realizar amplitudes máximas de las articulaciones para mantener el equilibrio y la postura.

### **Componentes perceptivo- motrices:**

- Coordinación de movimientos para colocar segmentos corporales.
- Coordinación estático- clónica para mantener posturas.
- Conocimiento del espacio en relación con el cuerpo.
- Relación entre superficie de contacto y sensaciones propioceptivas e interoceptivas

#### **4.4.2 Escalada como habilidad motriz específica**

Según la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (FEDME) la escalada consiste en una modalidad de práctica deportiva en el que el sujeto recorre paredes de roca u otros relieves naturales que se caracteriza por su verticalidad, empleando material de aseguramiento.

Los factores que intervienen en la escalada según Romero (1999) son: físico-motores, perceptivo, sociales y cognitivo-psicológicos. A continuación, procederé a mencionarlos brevemente.

#### **-Físico- motores:**

- Fuerza: se potencian grupos musculares de la postura y específicos del movimiento. Además, intervienen grupos musculares como el flexo- extensores tanto de los miembros superiores como inferiores y los prensores de las manos.
- Resistencia: trabajada en prácticas de posturas con una amplitud articular amplia y en el trabajo de contracciones musculares sostenidas en el tiempo en diferentes posiciones.
- Flexibilidad: aumento de la amplitud del movimiento tanto de forma estática como dinámica al intentar alcanzar un agarre para progresar en el desplazamiento.

- Coordinación: trabajo a través de la coordinación intermuscular e intramuscular en desplazamientos con mayor o menor fluidez y coste energético.
- Control postural: en la práctica de la escalada los grupos musculares del mantenimiento en posiciones estáticas son potenciados y colaboran en la resolución de pasos entre las diferentes presas.

#### **-Cognitivos y psicológicos:**

- Control emocional: el alumno trabaja estrategias para un control emocional que sea más equilibrado.
- Autoconfianza: al tratarse de un reto deportivo se le da al alumno una sensación de superación y seguridad y confianza.
- Responsabilidad frente a uno mismo y compañeros.

#### **-Perceptivos:**

- Visualización: trabajo de la percepción del entorno cuando el alumno visualiza las distintas presas y puntos de apoyo.
- Desarrollo del equilibrio: durante el trabajo en la escalada el alumno potencia su equilibrio.
- Tacto: durante la escalada el alumno trepa por diferentes superficies, texturas... se desarrolla en gran amplitud el sentido del tacto.

#### **-Sociales:**

- Socialización: gracias al trabajo en grupo y en equipo, el alumno mejora sus habilidades intra e inter personales.

A continuación, veremos cuáles son los materiales propios para el uso de la escalada y los diferentes tipos de escalada que podemos encontrarnos.

#### 4.4.2.1.1 Materiales

A lo largo del presente apartado, trataremos los materiales más comunes para la práctica de la escalada deportiva dentro del ámbito educativo.

Según Martínez, Campillo y Martínez, (2009) los materiales para asegurar son:

- Mosquetones: anillos metálicos con cierre.
- Cintas express: son cintas con mosquetones a los lados sin cierre de seguridad.
- Grigri: es un sistema que nos permite asegurarnos en la escalada de manera semiautomática gracias a su sistema de bloqueo que es similar a la de un cinturón de seguridad.
  
- Cuerda: elemento de seguridad que une el asegurador con el escalador. Podemos encontrar una gran variedad de tipos como:
  - Estáticas
  - Semiesticas
  - Dinámicas
- Arnés: Sistema de cintas con hebillas que sujeta las piernas y la cintura.
- Casco: es uno de los materiales más importantes ya que protege la cabeza en caso de caída y evita que nos golpeemos de manera directa contra la roca u otro tipo de superficies.

Existe otro tipo de materiales para la práctica de la escalada que nos permiten avanzar por la roca como son:

- Pies de gato: calzado específico de escalada. Consiste en una zapatilla que se ajusta al pie totalmente flexible y con una goma cocida ultra-adherente.
- Bolsa de magnesio: Bolsa de tela que contiene polvo de magnesio y sirve para secar el sudo de las manos.

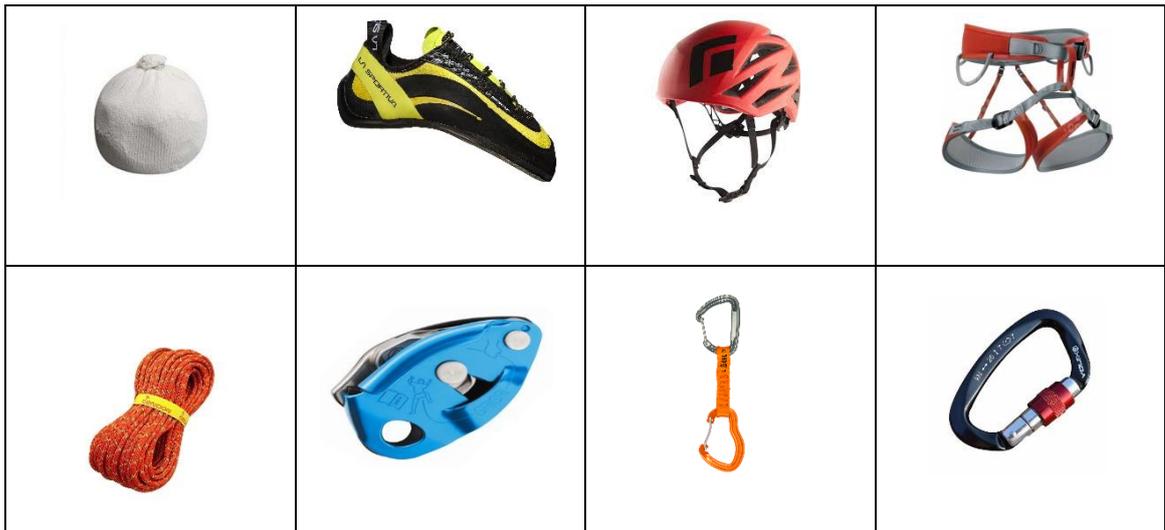


Figura 2. Materiales para la escalada educativa.

#### 4.4.2.1.2 La cadena de seguridad

La cadena de seguridad es una sucesión de materiales de seguridad que garantizan el mínimo riesgo durante la práctica de la escalada (Pérez y Romero, 2020).

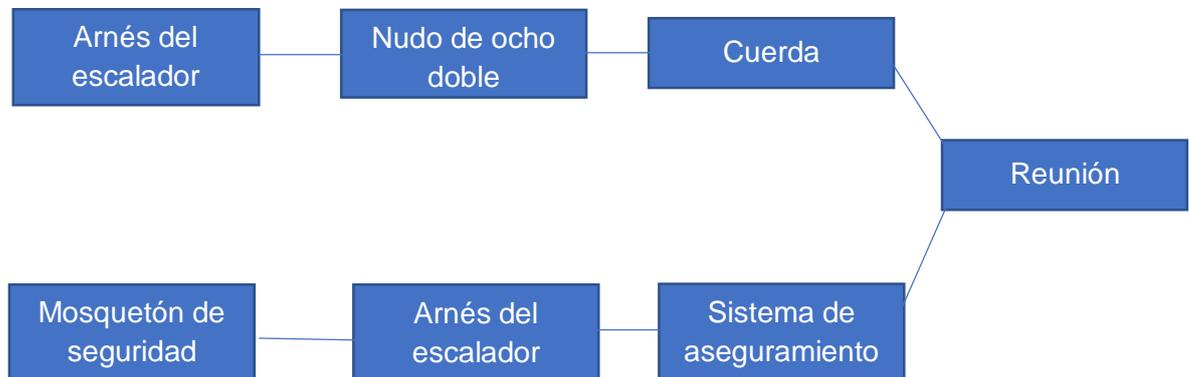


Figura 3. Elementos de la cadena de seguridad.

Es de vital importancia revisar el material antes de proceder a escalar y que su estado sea el adecuado. Desde un punto de vista educativo, la cadena de seguridad es trabajada

a través del triple chequeo donde nuestros alumnos revisaran la cadena de seguridad en tres ocasiones: así mismo, al compañero y el chequeo del profesor. Durante este proceso, el alumno trabajará aspectos de responsabilidad y cuidado de otros.

#### **4.4.2.1.3 Tipos de escalada**

A lo largo del presente apartado hablaré sobre las diferentes modalidades de escalada según (Sanchez 2009) que pueden ser aplicadas a una clase de Educación Física en primaria. Estas se clasifican según los elementos, magnitud y terreno.

- Escalada deportiva: en esta modalidad las paredes tienen poca altura pero gran dificultad. Su práctica se realiza en escuelas de escalada donde tienen puntos de seguridad y descuelgue.
- Escalada artificial: en este tipo de escalada se emplea el uso de métodos artificiales, no solo se emplea las manos y pies sino que nos colgamos de cuerdas y diferentes elementos artificiales para lograr ascender por la pared.

### **4.5 Escalada en la escuela**

Desde un punto de vista educativo, la escalada deportiva es una actividad que muestra una gran variedad de posibilidades educativas como la mejora de la autoestima, el incremento de seguridad en uno mismo, el desarrollo de capacidades de autocontrol, la superación de miedos y fobias y el fomento de la responsabilidad (Beas y Matias, 2010). Por ello, la escalada es considerada una actividad con un gran potencial educativo.

Como acabamos de mencionar, la escalada deportiva proporciona unos potenciales educativos que se clasifican según (Nonini y Saikin 2011) en socio afectivo, cognitivo, motriz y moral.

De esta manera la escalada permite al alumno reconocer y valorar sus propias capacidades y habilidades durante su práctica. A mayores, el uso de la escalada dentro del ámbito escolar permite que podamos trabajar con el alumnado la lateralidad y la memoria motriz a través de diversos movimientos y posturas en diferentes planos. Cuando hablamos de escalada, tenemos que tener en cuenta que durante su práctica el plano motriz es trabajado constantemente; de esta manera las cualidades motrices como fuerza, velocidad, resistencia, equilibrio (estático y dinámico) y coordinación dinámica-general se ven altamente implicadas durante la práctica de la escalada. Y por último y no menos importante el respeto por el medio ambiente es clave en la práctica de actividades como la escalada.

Nonini y Saikin (2011, p. 6) sostienen. “La escalada deportiva tiene un potencial educativo que trasciende lo meramente motriz, para llegar a trabajar sobre otros planos en la educación”

Según estos dos autores de la Universidad Nacional de La Plata, la escalada no busca únicamente superar los miedos o dificultades que aparecen al intentar superar los obstáculos verticales sino que desde un punto de vista educativo, se busca el trabajo en las habilidades socio afectivo, cognitivas y morales. De esta manera, la escalada es una actividad que fomenta la confianza personal, la superación y el respeto al medio ambiente.

En este nivel, la escalada deportiva tiene un papel importante en la educación de nuestros alumnos ya que es una herramienta interesante, inculca valores y costumbres sociales correctas. De tal manera, podemos considerar que su práctica se puede llevar a cabo en las primeras etapas del desarrollo del niño donde los alumnos abren sus mentes y muestran gran interés por aprender. Ahí el docente debe aprovechar dicha situación con el fin de lograr inculcar aspectos relevantes que le sirvan durante su vida como valores de integración y socialización (Barba, 2015). Además, este tipo de actividad no competitiva y cooperativa, produce en nuestros alumnos de Educación Física grandes efectos positivos sobre la motivación y las relaciones tal y como sostiene (Juliá & Baena, 2018, p.49).

Desde un punto de vista inclusivo, la escalada permite superar cualquier tipo de barreras ya que los alumnos prestan atención y cuidado a sus compañeros mientras se encuentran escalando sin importar las diferencias que puede haber entre ellos. De este modo, la escalada deportiva juega un papel importante a la hora de educar a nuestros alumnos (Barba, 2015).

No obstante la práctica de la escalada en la escuela puede variar dependiendo de la metodología que emplee el profesor. Si analizamos con detenimiento esta idea, el método de enseñanza- aprendizaje en la escalada implica de manera activa al alumno en situaciones donde el aprendizaje es cercano (Pérez y Romero, 2020).

Este proceso de enseñanza- aprendizaje sitúa al profesor como guía y a los alumnos como responsables y supervisores de la experiencia.

Uno de los grandes impedimentos para la práctica de este tipo de deportes es el riesgo que hay durante su práctica. Sin embargo como docentes podemos utilizar ese aspecto “negativo” con el fin de que el alumno aprenda y comprenda la importancia de las técnicas de seguridad.

Por ello, a lo largo de la unidad didáctica que trabajamos en este proyecto, los alumnos serán encargados de vigilar la seguridad de sus compañeros y experimentaran la escalada desde diversas dimensiones. El hecho de poner la seguridad en manos de otra persona aportara a nuestros alumnos nuevas posibilidades pedagógicas, les permitirá conocer mejor al resto de compañeros y facilitara sus relaciones sociales a través de un desarrollo de la confianza y convivencia en el grupo (Beas y Blanes, 2010).

Otro aspecto que debemos tener en cuenta en el aprendizaje de la escalada es el entorno donde se realiza esta práctica. Como sabemos la práctica de este tipo de actividad desde un punto de vista educativo se puede realizar en entornos de simulación como rocódromos o entornos reales y naturales como roca. Por ello debemos de ser minuciosos y elegir de manera coherente donde se realiza su práctica ya que su experiencia puede ser modificada significativamente (Pérez y Romero, 2020).

Resulta complejo sostener que la práctica de este tipo de actividades se vea tan influenciado por el lugar donde se practican. Sin embargo debemos de tener claro que el

trabajo en la naturaleza ayuda a enriquecer a nuestros alumnos, inspirarlos respeto y conservación del medio ambiente.

Como conclusión podemos decir que la escalada deportiva tiene un papel importante dentro de la educación, no solo por sus enormes posibilidades físicas sino que además siempre y cuando se enfoque de manera adecuada puede servir de ayuda para lograr formar alumnos con responsabilidades éticas y morales.

## **5. METODOLOGÍA**

A lo largo del presente apartado se detallan aspectos relevantes del presente TFG; en primer lugar, el contexto de intervención y seguidamente el plan de acción donde se incluye la intervención didáctica y la evaluación de la intervención.

### **5.1 Proceso de elaboración de la UD**

Con la presente UD pretendo acercar a los alumnos de Educación Primaria del CEIP Parque Alameda a las AFMN y adquieran conocimientos básicos de escalada.

Este tipo de actividad en el medio natural es una gran oportunidad educativa donde el alumnado desarrollara valores como el respeto al medio ambiente y adquirirá nuevos conocimientos y formas de aprendizaje basadas en la propia experiencia y el trabajo cooperativo.

Centrándonos en la escalada, esta es una actividad que genera una gran variedad de beneficios y posibilidades psicomotrices, físico motrices y afectivo motrices por lo que considero que trabajar este tipo de actividad a nivel pedagógico es muy beneficioso para el alumnado.

Además debemos destacar la increíble motivación e interés que los niños manifiestan en la práctica de estas actividades ya que está directamente relacionada con la calidad de los conocimientos y habilidades que trabajan por lo que la escalada es una gran actividad física y educativa.

Debido a la crisis del coronavirus, el 14 de marzo se aprobó el Real decreto 463/2020 por el cual se declaró el estado de alarma para la gestión de la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, esto ha supuesto que la actividad educativa presencial en todos los centros y etapas, ciclos, grados, cursos y niveles de enseñanza sea suspendida por lo que la presente UD no ha podido ser puesta en práctica y se ha optado por seguir otro procedimiento que consiste en una propuesta didáctica sin intervención siguiendo el modelo previsto por el tutor de prácticas de la asignatura practicum II y el tutor de TFG.

### 5.1.1 Fundamentación legal

En la presente UD trabajaremos una serie de contenidos propios de Educación Física estrechamente vinculados con otras áreas de conocimiento. Esta unidad se basa en la Ley Orgánica Educativa (LOE), en la Ley Orgánica de la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) y más concretamente en los contenidos, estándares y criterios que se encuentran regulados en el BOCYL que establece el currículum de primaria en CyL.

La programación didáctica realizada en esta UD se justifica por La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa donde se recoge lo siguiente:

A través de la siguiente unidad los alumnos de 5º de Educación Primaria trabajaran la trepa y escalada como habilidad situada dentro del Bloque 2 *Habilidades motrices* REAL DECRETO 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria contenidos sobre los diferentes desplazamientos, el dominio y control motor. Además la escalada puede justificarse en el bloque de contenidos numero 4: *Juegos y actividades deportivas* debido a la práctica física y competitiva que se realiza dotada y sujeta a entrenamientos y reglas fijadas por una federación.

A lo largo de la unidad las actividades que realizaremos contienen un carácter competencial y transversal que se trabajaran constantemente y tendrán aspectos formales relacionados con los diversos contenidos, competencias y criterios de evaluación tal y como se indica en la ORDEN ECD/65/2015, del 21 de enero, que relaciona las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, secundaria y el bachillerato y el DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.

## 5.2 Contexto

La U.D. está diseñada para el alumnado de 5ºA del CEIP “Parque Alameda”. El centro cuenta con alumnos que habitan las viviendas de VPT, libres y de protección civil por lo que la presente UD cuenta con aspectos que permitirán mejorar sus relaciones sociales y la práctica de dichas actividades no tendrán un elevado precio.

El centro dispone de instalaciones adecuadas para impartir la UD en el área de educación física. A mayores utilizaremos el gimnasio de la Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid ya que cuenta con un rocódromo que emplearemos a lo largo de toda la actividad. Por ello para llevar a cabo la propuesta será necesario la participación de la Universidad de Valladolid a través de la participación en las actividades donde será necesario el material específico de la actividad.

Centrándonos en el tipo de alumnado de 5º, la clase cuenta con 11 niños y 10 niñas. El alumnado de esta clase de manera general muestra una magnífica actitud frente a trabajos grupales y salidas del centro escolar por lo que las actividades en el medio natural pueden llevarse a cabo sin ningún tipo de impedimento. Un ejemplo claro fue la participación de los alumnos de 5º en la actividad realizada por la Universidad de Valladolid en la asignatura de EFMN, los alumnos realizaron un sendero escolar y pudimos observar que trabajaban muy bien de manera conjunta y eran muy receptivos en cuanto a las tareas que se les asignaban. Sin embargo tenemos que tener en cuenta que uno de los alumnos de la clase en algunas ocasiones muestra una actitud disruptiva y entorpece a los compañeros en la realización de las actividades por ello, durante las actividades en las que los alumnos tengan que formar grupo se tendrá muy en cuenta con que alumnos puede trabajar con el fin de reducir las posibilidades de que se entorpezca la actividad y que mejore sus relaciones sociales con el grupo.

Desde un punto de vista motriz el alumnado de esta clase no presenta ninguna dificultad a la hora de realizar actividades físicas donde los alumnos tengan que superar situaciones motrices, sin embargo, a lo largo de la UD se tendrá en cuenta las dificultades que puedan surgir durante la realización de dichas actividades tomando las medidas oportunas y realizando variantes de las actividades previstas.

## **6. DISEÑO DE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN. Unidad didáctica: Iniciación a la escalada**

### **6.1 Contenidos**

Contenidos de la unidad didáctica:

1. Trepa y escalada como habilidad básica y específica.
2. Actividades de familiarización de la escalada y trepa
3. Normas y medidas de seguridad y técnica de aseguramiento.
4. Material para la escalada.
5. Técnica de la escalada.
6. Cabuyería (Nudos básicos de escalada como el ocho simple y el ocho doble).
7. Tipos de escalada.
8. Escalada en rocódromo

Contenidos según el boletín oficial de Castilla y León en el área de educación física:

1. Adaptación y asimilación de nuevas habilidades o combinaciones de las mismas y adaptación de las habilidades motrices adquiridas a contextos de práctica de complejidad creciente, lúdicos o deportivos, con eficiencia y creatividad.
2. Control y dominio del movimiento: resolución de problemas motrices que impliquen la selección y aplicación de respuestas basadas en la aplicación de las habilidades básicas, complejas o de sus combinaciones a contextos específicos lúdicos y deportivos.
3. Ejecución de acciones relacionadas con las capacidades coordinativas en contextos lúdicos o pre deportivos.

4. Coordinación y equilibrio estático y dinámico en situaciones inestables y de complejidad creciente
5. Preparación y realización de juegos y actividades deportivas en el medio natural. Respeto del medio ambiente y sensibilización por su cuidado y mantenimiento sostenible.
6. Medidas básicas de seguridad y prevención de accidentes, anticipación y empleo habitual de las medidas adecuadas a la actividad a realizar.
7. Aceptación y respeto hacia las normas, reglas, estrategias y personas que participan en el juego.

## 6.2 Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA  | ESTANDARES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA  | COMPETENCIAS | ACTIVIDADES                |
|---|---|--------------|----------------------------|
| 1. Ser capaz de resolver conflictos que surjan en situaciones motrices grupales.(2.1)         | 1.1 Participa en la resolución de conflictos grupales que surgen a lo largo de la práctica de la trepa y la escalada(2.1.3)   | CSYC<br>CL   | En todas las sesiones.     |
| 2. Resolver situaciones motrices con dificultades relacionadas con la trepa y escalada. (2.1) | 2.1 Practica y realiza desplazamientos en diferentes entornos de manera eficiente empleando la técnica de la escalada.(2.1.1) | CSYC         | S3<br>S4<br>S5<br>S6<br>S7 |
| 3. Conocer y explicar las características básicas de la escalada y su reglamento.(4.4)        | 3.1 Conoce y explica la técnica de la escalada. (4.4.1)   | CL           | INICIO DE S3, 4,5, 6 Y 7   |
|   | 3.2 Conoce y diferencia los diversos materiales de la escalada. (4.4.1)   | CL           | INICIO DE S 3, 4,5, 6 Y 7  |
|   | 3.3 Enumera y explica los diferentes tipos de escalada. (4.4.1)   | CL           | CUADERNO DE CAMPO          |
|   | 3.4 Conoce y explica la diferencia entre la trepa y la escalada como habilidad motriz básica y                                | CL           | CUADERNO DE CAMPO          |

|   |  |            |                          |
|---|--|------------|--------------------------|
|   | específica. (4.4.1)  |            |                          |
|   | 3.5 Explica y relaciona la cadena de seguridad con los materiales que intervienen. (4.4.1) | CL         | INICIO DE S3, 4,5, 6 Y 7 |
|   | 3.6 Aprender, ejecutar y explicar diversos nudos de cabuyería (4.4.1)                      | CL         | S6A1<br>S7A3             |
| 4. Mostrar una actitud de respeto y compañerismo hacia los demás a través de un Buen clima. (5.2) | 4.1 Respeta a los compañeros durante el desarrollo de las actividades. (5.2.1)             | CL<br>CSYC | En todas las sesiones.   |
|   | 4.2 Respeta y cuida los materiales y participa en su colocación. (5.2.1)                   | CL<br>CSYC | En todas las sesiones.   |
|   | 4.3 Muestra interés por las actividades y respeta sus normas. (5.2.1 y 5.2.2)              | CL<br>CSYC | En todas las sesiones.   |

### 6.3 Metodología educativa

La metodología que se llevará a cabo a lo largo de las sesiones se divide en dos partes. Durante las primeras sesiones de trabajo los alumnos se aproximarán al concepto de escalada y trepa como habilidades motrices básicas y específicas, los materiales de la escalada y su técnica, entre muchos aspectos.

A lo largo de la unidad se trabajaran contenidos previamente citados en el anterior bloque y se introducirá actividades relacionadas con la escalada horizontal y vertical, la trepa, la travesía y la escalada en rocódromo.

Durante este proceso de enseñanza- aprendizaje los alumnos trabajaran a través de la asignación de tareas propuestas por el profesor una serie de actividades de aplicación y aproximación a las habilidades más específicas

Más adelante durante la puesta en práctica de actividades relacionadas con la trepa y la escalada se formaran grupos y se trabajara a través de un aprendizaje cooperativo ya que de esta manera los alumnos muestran una mayor atención, implicación y adquisición de los conocimientos.

Este tipo de metodología permite que el alumnado logre un objetivo final ya que es común para todo el grupo y además sirve para mejorar el clima del aula a través de la colaboración y la convivencia.

En el caso de que puedan surgir dificultades en la práctica de actividades de familiarización y acercamiento a la escalada se buscará variantes de dichas actividades con el fin de realizar un proceso adaptado a las capacidades fisco- motrices del alumno.

## **6.4 Sesiones**

A continuación procederé a detallar las sesiones que se llevaran a cabo a lo largo de la UD. Cada una de la sesiones atiende a una serie de criterios de evaluación, estándares de aprendizaje evaluables, contenidos y evaluación. Estas sesiones cuentan con un proceso de aprendizaje de la escalada y una progresión con el fin de que todos los alumnos logren alcanzar los objetivos previstos.

### **SESIÓN 1 Conocemos la escalada**

| Contenidos | Criterios de evaluación | Estándares de aprendizaje |
|------------|-------------------------|---------------------------|
| 1          | 3 (4.4)                 | 3.4 (4.4.1)               |

| N.º Actividad | Nombre de la actividad           | Variantes utilizadas |
|---------------|----------------------------------|----------------------|
| S1A1          | ¿Conozco la trepa y la escalada? |                      |
| S1A2          | Mira como escalan                |                      |

### **S1A1 ¿Conozco la trepa y la escalada?**

A lo largo de la presente actividad los alumnos de manera introductoria se les preguntara si alguna vez han escalado, que consideran que es escalar y que tipo de materiales se utilizan. De esta manera tomaremos conciencia de que punto partimos sobre conocimientos de la escalada.

A continuación procederemos a explicar que se trabajará a lo largo de las diferentes sesiones donde los alumnos tendrán que elaborar un cuaderno de campo (Anexo I) en el que tendrá que aparecer la información y los conceptos trabajados en clase sobre este deporte y las actividades realizadas con un pequeño esquema o dibujo. Este cuaderno de campo será evaluado al finalizar la UD.

### **S1A2 Mira como escalan**

En primer lugar los alumnos visualizaran un video<sup>1</sup> referente a la escalada desde un punto de vista general y explicativo con el fin de que los alumnos sean conocedores de aspectos teóricos y prácticos. A continuación explicaremos aspectos teóricos como que es la trepa, la escalada e implicaciones de la escalada.

Una vez finalizado el video, los alumnos tendrán que empezar a completar el cuaderno de campo empezando el primer apartado donde deberán de rellenar preguntas acerca del video que hemos visualizado.

---

<sup>1</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=315HKKIsOGA>

## SESIÓN 2 Seguridad en la escalada

| Contenidos | Criterios de evaluación | Estándares de aprendizaje |
|------------|-------------------------|---------------------------|
| 2 y 3      | 4.4                     | 4.4.1                     |

| N.º Actividad | Nombre de la actividad          | Variantes utilizadas                                      |
|---------------|---------------------------------|---|
| S2A1          | Conozco el material de escalada |   |
| S2A3          | Técnica de aseguramiento        |   |
| S2A4          | Juegos de confianza             | -En círculo (con ojos abiertos y tapados).<br>-Circuitos. |
| S2A5          | Pasa la pelota                  |   |

A lo largo de las próximas sesiones los alumnos deberán de recoger información y conceptos que se dan en clase sobre la escalada con el fin de elaborar un cuaderno de campo con todos los contenidos trabajados. Además deberán de rellenar el apartado de actividades de aproximación del cuaderno de campo (Anexo I. Bloque V).

### **S2A1 Conozco el material de escalada**

Durante la presente actividad, el profesor dará a conocer los diferentes materiales propios de la escalada. Se trabajaran aspectos formales como:

- Cuerda
- Arnés
- Casco
- Grigri
- Mosquetón
- Pies de Gato
- Bolsa de magnesio
- Cinta express



A continuación los compañeros se colocaran por grupos donde recibirán una serie de materiales y deberán explicar cada miembro del grupo las características que observan del material y cuál es su uso. Después de haberse colocado por grupos y cada alumno haber hecho un análisis del material de la escalada, los alumnos deberán de leer la información acerca de los materiales (Anexo I. Bloque II) y a continuación procederán a rellenar la actividad Memory (Anexo I. bloque III).

### **S2A3 Técnica de aseguramiento**

Durante esta actividad lo alumnos trabajaran la técnica de aseguramiento desde dos perspectivas. En la primera perspectiva el docente explicará a la clase entera como se procede a realizar la técnica de aseguramiento y los pasos oportunos que se deben de realizar cogiendo como ejemplo a alumnos durante la explicación. Se repetirá varias veces con el fin de que todos los alumnos adquieran los conceptos propios. Los conceptos que trabajaremos a lo largo de esta actividad son: los roles en el sistema de seguridad, las maniobras específicas de hiperseguridad, y los elementos de la cadena de seguridad y el nudo de ocho y ocho doble.

A continuación se procederá a explicar la cadena de seguridad haciendo hincapié en los pasos y nombres de cada material asegurador que se encuentra en el cuaderno de campo del alumno.

Debido a las limitaciones en cuanto al material que necesitamos para esta actividad, realizaremos una simulación en cuanto a la escalada. El alumno que escala deberá realizar los procedimientos de seguridad del escalador como colocarse el arnés, casco y el ocho doble mientras que el compañero que se encarga del papel del asegurador deberá colocarse el material de seguridad y además colocar la cuerda en el gri- gri y unirlo a su arnés.

Finalmente, los alumnos colocados por grupos, trabajaran con materiales de la escalada como el casco, mosquetón, gri- gri, magnesio, pies de gato, cuerda, arnés...etc. Podrán observar su tacto, forma y tamaño y procederán a explicar uno a uno en gran grupo la cadena de seguridad y se pondrá en práctica el aseguramiento a la hora de la escalada (durante este ejercicio los alumnos se colocaran por parejas, cada alumno tendrá un rol que será el de asegurador y escalador y deberán poner en marcha el aseguramiento de ambos).

Al finalizar la sesión los alumnos encontrar en el cuaderno de campo una actividad que deberán de realizar a cerca de la cadena de seguridad (Anexo I. bloque IV).

#### **S2A4 Juegos de confianza**

Durante esta actividad los alumnos se colocaran en grupo haciendo un círculo. A continuación se pondrán por parejas y uno de la pareja se colocara detrás de su compañero. El compañero de adelante deberá dejarse caer y el de atrás recogerle. Se realizará esta actividad con varios compañeros y una vez que se haya realizado con 2 o 3 compañeros se procederá a dar a los alumnos un antifaz y deberán realizar la misma actividad pero con los ojos tapados.

La segunda parte de la actividad consiste en colocarse por parejas, cada pareja deberá de realizar un circuito con los ojos tapados. El alumno con los ojos tapados deberá seguir las indicaciones de su compañero y superar los obstáculos.

La tercera parte de la actividad consiste en colocarse por parejas, cada pareja tendrá dos papeles diferentes que serán en ciego y el perro guía. Los alumnos con el papel de ciego deberán de realizar un circuito de bancos mientras que el perro guía les dirige por el camino

El sentido de estas actividades es que el escalador y el asegurador estrechen lazos de confianza que durante la práctica de la escalada les permita favorecer la seguridad de ambos.

#### **S2A4 La pasarela**

Los alumnos deben de llegar desde un punto A hasta un punto B sin tocar el suelo y yendo por las espalderas. Únicamente pueden desplazarse por las marcas colocadas por las espalderas.

#### **S2A5 Pasa la pelota**

Cada alumno se coloca en una parte de las espalderas, el primer alumno colocado en la parte inicial de las espalderas deberá trepar hasta la parte superior de las espalderas con una pelota, cuando llega a la cima deberá de pasar la pelota a su compañero que habrá trepado hasta arriba, el tercer alumno deberá de recoger la pelota en la parte baja de las espalderas y trepar hacia la parte superior para pasar la pelota y así sucesivamente.

### SESIÓN 3 Actividades de aproximación a la escalada

| Contenidos | Criterios de evaluación | Estándares de aprendizaje                                |
|------------|-------------------------|--|
| 2,3,4,7    | 2 (2.1)<br>3 (4.4)      | 2.1 (2.1.1)<br>3.1 (4.4.1)<br>3.2 (4.4.1)<br>3.5 (4.4.1) |

| N.º Actividad | Nombre de la actividad | Variantes utilizadas |
|---------------|------------------------|----------------------|
| S3A1          | Sin tocar el suelo     |                      |
| S3A2          | Escalando al compañero |                      |

|      |             |  |
|------|-------------|--|
| S3A3 | La travesía | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Avanzando por la zona roja.</li> <li>-Solo con dos extremidades.</li> <li>-Con los ojos tapados.</li> <li>-Con dos extremidades y ojos tapados.</li> </ul> |
|------|-------------|--|

A lo largo de las siguientes sesiones los alumnos deberán de colocarse el material oportuno de seguridad y comprobar el aseguramiento de los compañeros, además, deberán de explicar uno a uno el proceso de aseguramiento y cadena de seguridad.

### **S3A1 Sin tocar el suelo**

Los alumnos deberán pasar por las espalderas y los bancos colocados de manera sucesiva sin tocar el suelo y de forma libre. Para avanzar deberán de tocar una serie de determinados objetos colocados en el recorrido. Como consideración teórica se les explicará a los alumnos la importancia de utilizar las piernas en la trepa y escalada con el fin de evitar fatigas mayores y ahorrar energías durante el esfuerzo.

### **S3A2 Escalando al compañero**

Durante esta actividad dos alumnos se colocaran en las espalderas. Los demás compañeros harán una fila en un extremo de las espalderas y deberán ir pasando de uno en uno realizando el recorrido. A lo largo del recorrido los alumnos deberán pasar entre el compañero y la espaldera, por encima del compañero y por debajo.

### **S3A3 La travesía**

Los alumnos colocados por parejas deberán colocarse el material oportuno para la práctica de la escalada (arnés, cuerda, mosquetón, grigri, casco) y deberán explicar a su compañero paso a paso como se procede a asegurar en la escalada (técnica de aseguramiento de la escalada). A continuación realizaran una travesía a lo largo de las espalderas simulando una travesía real.

Variantes:

- Los alumnos deberán de desplazarse de manera horizontal siguiendo las marcas. Estas se dividirán en dos tipos: las rojas donde el alumno deberá colocar las manos y las verdes donde el alumno deberá colocar los pies.
- Los alumnos deberán de realizar la variante anterior pero esta vez solo podrán utilizar una mano y un pie opuestos.
- Para finalizar, el alumno deberá de realizar esta vez la travesía con los ojos tapados y utilizando una mano y un pie desplazándose por las marcas con las indicaciones de su compañero. Además, los alumnos contarán con la ayuda de los profesores que harán de guía y supervisará a las parejas una a una mientras realizan la travesía.

## SESIÓN 4 Actividades de aproximación a la escalda II

| Contenidos | Criterios de evaluación | Estándares de aprendizaje                                |
|------------|-------------------------|--|
| 2,3,4,7    | 2 (2.1)<br>3 (4.4)      | 2.1 (2.1.1)<br>3.1 (4.4.1)<br>3.2 (4.4.1)<br>3.5 (4.4.1) |

| N.º Actividad | Nombre de la actividad | Variantes utilizadas   |
|---------------|------------------------|--|
| S4A1          | Ascensor               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Subida del pañuelo.</li> <li>- Con los ojos tapados.</li> <li>- Carrera de ascensores.</li> </ul> |
| S4A2          | La ruta                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ojos tapados</li> </ul>   |
| S4A3          | El pañuelo             |  |
| S4A4          | Memory                 |  |

#### **S4A1 Ascensor**

Durante esta actividad los alumnos se colocaran por grupos de 4 o 5. A continuación se procederá a realizar la actividad, esta consiste en colocarse en una vía de las espalderas, cada alumno tendrá un pañuelo y deberá ascender por las espalderas y en la cima atar el pañuelo. Después descenderá y el siguiente compañero deberá de realizar el mismo ejercicio pero esta vez este deberá de quietar el pañuelo colocado en la parte de arriba.

Variantes:

- Ascender por la espaldera por las marcas colocadas (verdes y rojas).
- Ascender por la espaldera con los ojos tapados y por las marcas colocadas (el compañero que va detrás de él deberá de darle las indicaciones oportunas).
- Carrera de ascensores: los alumnos deberán de realizar una carrera donde deberán de colocar 5 pañuelos en la cima y después quitarlos. Solo vale ascender por las marcas colocadas verdes y rojas.

#### **S4A2 La ruta**

Los alumnos se colocaran por parejas y deberán realizar un circuito en las espalderas donde deberán desplazarse vertical y horizontalmente únicamente colocando pies y manos en las espalderas. Para esta actividad será necesario pelotas, aros, cuerdas y colchonetas.

Al inicio de la ruta los alumnos deberán de ascender por la espaldera únicamente por las marcas establecidas. A continuación se desplazaran de manera horizontal por las marcas y deberán de recoger una pelota que conducirán por el circuito. Más adelante deberán de superar unos aros y finalmente dejar la pelota en el final del circuito.

Variantes:

- Deberán de realizar la misma actividad pero con los ojos tapados y siguiendo las indicaciones de los compañeros.

### **S4A3 El pañuelo**

Los alumnos se colocaran en dos grupos y realizaran el juego del pañuelo pero desplazándose por las espaldas y por las marcas colocadas.

### **S4A4 Memory**

Como forma de recordar y afianzar los contenidos de la escalada, los alumnos trabajaran los materiales propios de la escalada. Se colocarán por grupos y trabajaran con el material “memory”. Cada grupo se colocará en una mesa de trabajo donde estará el “memory”.

Los alumnos deberán de sacar dos cartas al azar con el fin de que coincida el nombre con la imagen propia del material de la escalada. Una vez que logren sacar la pareja deberán de explicar a sus compañeros conceptos previamente explicados con el fin de trabajar la memoria y que sean capaces de averiguar con que información se han quedado. (Anexo II)

## SESIÓN 5 Cabuyería

| Contenidos | Criterios de evaluación | Estándares de aprendizaje |
|------------|-------------------------|---------------------------|
| 5          | 3 (4.4)                 | 3.6 (4.4.1)               |

| N.º Actividad | Nombre de la actividad | Variantes utilizadas |
|---------------|------------------------|----------------------|
| S5A1          | Cabuyería              |                      |
| S5A2          | El cruce               |                      |
| S6A3          | Relevos verticales     |                      |

### S5A1 Cabuyería

Al inicio de esta actividad se procederá a realizar un repaso teórico y práctico sobre el concepto de cadena de seguridad con los materiales implicados.

En segundo lugar se procederá a realizar una explicación teórica sobre las diferentes partes de las cuerdas y el nombre que poseen (bloque VI cuaderno de campo)

En tercer lugar los alumnos se colocaran en grupos de 4-5 con una tableta electrónica.

En cada tableta electrónica se encuentra un video explicativo sobre un nudo en concreto sobre la cabuyería y los alumnos de ese grupo deberán de convertirse en expertos de ese nudo. Durante esta actividad, los alumnos serán los encargados de aprender a realizar un nudo de cabuyería a partir de un video. Como todos los miembros del grupo deben aprender el mismo nudo, en caso de haber alguna dificultad tendrán que ayudarse entre ellos hasta conseguir que todos los alumnos sean expertos en su nudo.

### **S5A2 El cruce**

Durante esta actividad los alumnos deberán de colocarse en dos grupos. El primer grupo se colocara en un lado de las espalderas y el otro grupo en el lado opuesto. Los alumnos deberán de ir de un lado de las espalderas al otro. A medida de que vayan avanzando se irán encontrando con compañeros, estos deberán de sortear a sus compañeros y cruzar de la manera más eficiente (solo se podrá desplazarse por las marcas).

### **S6A3 Relevos verticales**

Los alumnos se colocaran por equipos en las espalderas y deberán realizar en forma de relevo la vía, lo más rápido posible. Cada equipo se coloca en una parte de la espaldera y deberá tras la señal tocar la presa que se encuentra situada en la parte superior sin caerse y sin saltarse ninguna de las presas colocadas en las espalderas.

## SESIÓN 6 Los expertos

| Contenidos | Criterios de evaluación | Estándares de aprendizaje                                |
|------------|-------------------------|--|
| 2,3,4,7    | 2 (2.1)<br>3 (4.4)      | 2.1 (2.1.1)<br>3.1 (4.4.1)<br>3.2 (4.4.1)<br>3.5 (4.4.1) |

| N.º Actividad | Nombre de la actividad | Variantes utilizadas |
|---------------|------------------------|----------------------|
| S6A1          | Cabuyería              |                      |
| S6A2          | El embudo              |                      |
| S6A3          | Circuito de obstáculos |                      |

### S6A1 Cabuyería

A lo largo de esta actividad tendremos en cuenta los grupos de expertos que se formaron en la sesión anterior de cabuyería. Cada experto deberá de formar grupo con otros expertos de otros grupos y deberán de trabajar de manera conjunta para aprender todos los nudos trabajados en clase. En caso de que pudiera aparecer alguna dificultad el profesor hará de intermediario para ayudar durante el aprendizaje del nudo.

### **S6A2 El embudo**

Los alumnos se colocaran en un lado de la espalderas y deberán de desplazarse de un extremo al otro. En las espalderas estarán colocadas una serie de picas a modo de embudo y los alumnos deberán de desplazarse por el interior del embudo.

### **S6A3 Circuito de obstáculos**

Los alumnos deberán de superar un circuito de obstáculos donde habrá diferentes dificultades y desplazamientos verticales y horizontales. El alumno deberá superar diversos obstáculos donde deberán hacer uso en ocasiones de tan solo dos extremidades y en algunos casos separarse o juntarse a las espalderas.

El circuito cuenta con 4 postas y son:

1. Desplazamiento vertical por un banco.
2. Subida por espalderas a través de una cuerda.
3. Desplazamientos horizontales superando obstáculos (aros)
4. Desplazamientos verticales y horizontales recogiendo balones y colocándolos en las marcas.

## SESIÓN 7 El rocódromo

La sesión 7 se caracteriza por una salida fuera del centro escolar. Los alumnos de 5ºA irán a la Facultad de Educación y Trabajo Social donde realizarán actividades previas a la escalada en una pared de rocódromo. A lo largo de esta sesión los alumnos se colocarán en tres grupos para rotar a través de un conjunto de actividades. El primer grupo realizará escalada deportiva en rocódromo y el segundo y tercer grupo realizará retos en travesías, retos de cabuyería y circuitos de trepa y aventura. Esta sesión será trabajada en el rocódromo de la UVA y allí los alumnos pondrán de manifiesto los conocimientos previamente adquiridos.

Antes de proceder a realizar las actividades se tendrán en cuenta aspectos claves para la escalada deportiva como son el vocabulario específico que se emplea durante la práctica.

| Contenidos        | Criterios de evaluación | Estándares de aprendizaje   |
|-------------------|-------------------------|---|
| 2, 3, 4, 5, 7 y 8 | 2 (2.1)<br><br>3 (4.4)  | 2.1 (2.1.1)<br><br>3.1 (4.1.1)<br><br>3.2 (4.1.1)<br><br>3.5 (4.1.1)<br><br>3.6 (4.1.1) |

| N.º Actividad | Nombre de la actividad | Variantes utilizadas |
|---------------|------------------------|----------------------|
|---------------|------------------------|----------------------|

|      |                                 |  |
|------|---------------------------------|--|
| S7A1 | Escalada deportiva en rocódromo |  |
| S7A2 | Retos de travesía               |  |
| S7A3 | Retos de cabuyería              |  |
| S7A4 | Circuitos de trepa y aventura   |  |

### **S7A1 Escalada deportiva**

Los alumnos que se encuentran en este grupo procederán a escalar en el rocódromo en cordadas de 2 y 3 alumnos. Contaremos con la ayuda de la profesora de Educación Física, los profesores en prácticas y el propio tutor de TFG. Cada persona tendrá un papel a la hora de realizar la escalada deportiva. El alumno con el papel de escalador se centrará en superar el reto de escalar, el profesor especialista de la escalada supervisará todo el sistema, especialmente a la aseguradora y al reasegurador, el alumno supervisor supervisará al asegurador y al reasegurador de la vía y por último el profesor asegurador mantendrá la cuerda tensa y descuelga al escalador con prudencia.

### **S7A2 Retos de travesía**

Los alumnos deberán de realizar de manera coordinada y conjunta una travesía a modo de calentamiento. En la travesía los alumnos se colocaran por parejas y deberán llegar de un extremo a otro. Para los alumnos que les resulte fácil realizar la travesía se les añadirá una serie de dificultades como superarla con una mano, una pierna o únicamente tocando unas presas. También se realizaran juegos como el pillas, pasar el material de un sitio a otro y pasar la travesía con dificultades de visión donde los alumnos deberán de colocarse un antifaz.

### **S7A3 Retos de Cabuyería**

Los alumnos recibirán por grupos una Tablet que utilizarán para escanear una serie de códigos QR donde procederán a practicar diversos nudos trabajados en una de las sesiones de la UD. Más tarde deberán de realizar los nudos delante del docente sin ningún tipo de ayuda visual y serán evaluados rellenando el apartado de retos de cabuyería del cuaderno de campo (Anexo I. Bloque VII) .

Esta actividad está relacionada con la sesión específica de cabuyería trabajada en clase en la que los alumnos volverán a trabajar los nudos realizados en dicha sesión y en este caso servirá como examen para evaluar los conceptos trabajados en esa sesión y repasados durante la actividad con los videos explicativos.

### **S7A4 Circuito de trepa y aventura**

Los alumnos realizarán un circuito de trepa colocado en las espalderas, este contará con una serie de obstáculos y retos. A lo largo de las espalderas se colocarán obstáculos y el alumnado deberá de superar dichos obstáculos. Este circuito consta de varias postas donde deberán de subir por una cuerda hasta llegar a la parte superior de la espaldera, posteriormente tienen que bajar la espaldera y coger un balón que deberán llevarlo por todo el recorrido. Más adelante se encontrarán con un nuevo obstáculo que será una colchoneta situada en el centro de la espaldera y deberán superarla por arriba o por debajo, a continuación superarán unos aros que se encuentran en las espalderas introduciéndose en ellos y finalmente deberán agarrarse a una cuerda sujeta y lanzarse a la colchoneta quitamiedos.

Durante esta actividad el alumnado será acompañado por sus compañeros con el fin de que si surge algún tipo de dificultades puedan superarlas con la ayuda de los compañeros.

Al finalizar la actividad, deberán completar el cuaderno de campo donde tendrán que realizar una ficha a modo de examen de todos los conceptos trabajados a lo largo de las sesiones (Anexo I. Bloque IX).

## 6.5 Técnicas e instrumentos de evaluación

La evaluación se elaborara de diferentes maneras tomando como referencia los distintos trabajos realizados en clase. Se tomara en cuenta el trabajo teórico y práctico, las observaciones en las sesiones, las actitudes y comportamientos.

| Técnica                         | Instrumento   | Tipología  | Porcentaje |
|---------------------------------|---|--|------------|
| Observación y registro escrito. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno de campo.</li> <li>• Examen</li> <li>• Modelo rúbrica.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo teórico y práctico desarrollado en clase y en casa</li> </ul> | 75%        |
|                                 |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interés</li> </ul>  | 15%        |
|                                 |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamiento y actitud</li> </ul>                                   | 10%        |

Modelo rúbrica evaluará los estándares de aprendizaje propuestos en la unidad.

| <b>Estándar de aprendizaje de la UD</b>   | <b>Excelente</b> | <b>Bien</b> | <b>Regular</b> | <b>Mal</b> |
|---|------------------|-------------|----------------|------------|
| 1.1 Participa en la resolución de conflictos grupales que surgen a lo largo de la práctica de la trepa y la escalada(2.1.3)   |                  |             |                |            |
| 2.1 Practica y realiza desplazamientos en diferentes entornos de manera eficiente empleando la técnica de la escalada.(2.1.1) |                  |             |                |            |
| 3.1 Conoce y explica la técnica de la escalada. (4.4.1)   |                  |             |                |            |
| 3.2 Conoce y diferencia los diversos materiales de la escalada. (4.4.1)   |                  |             |                |            |
| 3.3 Enumera y explica los diferentes tipos de escalada. (4.4.1)   |                  |             |                |            |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| 3.4 Conoce y explica la diferencia entre la trepa y la escalada como habilidad motriz básica y específica. (4.4.1) |  |  |  |  |
| 3.5 Explica y relaciona la cadena de seguridad con los materiales que intervienen. (4.4.1)                         |  |  |  |  |
| 3.6 Aprender, ejecutar y explicar diversos nudos de cabuyería (4.4.1)  |  |  |  |  |
| 4.1 Respeta a los compañeros durante el desarrollo de las actividades. (5.2.1)                                     |  |  |  |  |
| 4.2 Respeta y cuida los materiales y participa en su colocación. (5.2.1)   |  |  |  |  |
| 4.3 Muestra interés por las actividades y respeta sus normas. (5.2.1 y 5.2.2)                                      |  |  |  |  |

## 6.6 Competencias clave

A través de la presente UD se pretende trabajar una serie de competencias básicas que se caracterizan por su transversalidad, dinamismo y su carácter integral en el proceso de enseñanza aprendizaje. Estas competencias buscan abordar distintas áreas de conocimiento y son enumeradas y descritas en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.

- Competencia Lingüística: A través de la siguiente unidad la competencia lingüística se encuentra dentro del vocabulario específico de la escalada. Los alumnos deberán de ser conocedores de dicho vocabulario y tecnicismos con el fin de poder entendernos y comunicarnos de manera clara. Además, esta competencia se encuentra estrechamente relacionada con la competencia social y cívica donde los trabajos son realizados en grupos y es necesario que el dialogo

entre los alumnos sea constructivo y cargado de interés para una buena adquisición de conocimientos y lograr el objetivo prescrito.

- Competencia social y cívica: Este tipo de competencia será trabajada durante las sesiones a la hora de poner en práctica actividades de aproximación de la escalada y actividades relacionadas. Los alumnos deberán ser conscientes de las dificultades durante su práctica y será necesario que se cooperen de la manera más adecuada con el fin de lograr un objetivo. De tal forma, se pedirá que los alumnos durante las sesiones se comuniquen con el resto de los compañeros de manera constructiva y manifiesten solidaridad e interés a la hora de resolver cualquier tipo de problema. Cabe destacar que el respeto a los compañeros será clave para una buena participación y desarrollo de la UD.
- Competencia Digital: A través de las actividades presentes, el alumnado trabajará haciendo uso de la tecnología como herramienta de enseñanza y aprendizaje.
- Competencia aprender a aprender: Este tipo de competencia será trabajada durante las sesiones con el fin de que los alumnos sean capaces de buscar estrategias para resolver una tarea. Además, se sentirán protagonistas durante todo el proceso y resultado de su aprendizaje. Un ejemplo claro del trabajo de dicha competencia es durante la realización de las actividades de aproximación a la escalada donde los alumnos deben de realizar un desplazamiento, en estas actividades los alumnos encontraran una serie de dificultades que deberán de resolver de la manera más adecuada.

## **6.7 Interdisciplinariedad y transversalidad**

La presente UD trabaja una serie de contenidos como el vocabulario específico que está estrechamente vinculado con el área de Lengua Castellana y Literatura.

Por otra parte, el trabajo llevado a cabo por los alumnos a través de grupos de trabajo, hace que esta unidad se relacione con el área de Valores Sociales y Cívicos donde el alumnado deberá de cooperar de manera conjunta para realizar actividades donde es

necesario que los propios alumnos obtengan el papel de profesor y deban explicar a sus compañeros aspectos que se trabajan en clase. De esta manera todos los alumnos deberán mostrar una actitud positiva frente al compañero que está explicando.

Además se busca que el alumno obtenga una responsabilidad dentro del grupo y todos los alumnos en caso de que sucedan conflictos se realicen un consenso donde se hablará de la problemática con el fin de solucionar de manera pacífica e inteligente conflictos a través del dialogo, todo este proceso se logra a través de la intervenciones intencionadas por parte de los alumnos en los casos en los que existen conflictos y mediadas por el profesor.

Todos estos aspectos quedan trabajados a lo largo de la unidad y serán evaluados y calificados a partir de uno de los estándares de aprendizaje que evalúan la UD y que califican al alumno: “Participa en la resolución de conflictos grupales que surgen a lo largo de la práctica de la trepa y la escalada”.

## 7. CONSIDERACIONES FINALES

Por medio del presente TFG se pretendía conseguir que el alumnado del tercer ciclo de educación primaria de CEIP Parque Alameda lograra adquirir aprendizajes relevantes gracias a la intervención didáctica que se pretendía realizar.

En él, el alumnado trabajaría a través de actividades de aproximación; la escalada deportiva donde se iniciarían en esta práctica conociendo sus habilidades, materiales, técnicas de progresión y aseguramiento para realizar AFMN.

Sin embargo, debido a la crisis sanitaria causada por el COVID-19 en España, el 14 de marzo se declaró el estado de alarma para la gestión de la situación con el fin de proteger la salud y seguridad de los ciudadanos y evitar el mayor número de contagios. Esto supuso la toma de medidas temporales como el cierre de las escuelas y por ello este proyecto no ha podido ponerse en práctica.

No obstante a lo largo de su realización podemos destacar el gran interés que despierta este tema debido a la importancia que tiene la práctica de AFMN en la Educación Primaria. Estas suponen una gran oportunidad educativa y a lo largo de la elaboración del proyecto he podido vivenciar de manera clara que su trabajo debe ser incluido en los centros escolares como nuevos métodos de enseñanza a partir de los cuales los alumnos interactúen con la naturaleza. Además, a lo largo de la elaboración del proyecto he podido aprender la importancia de educar a nuestros futuros alumnos en la naturaleza ya que ésta acerca a los niños a la naturaleza con el fin de que aprendan de ella. Este tipo de educación permite al alumno mejorar su desarrollo cognitivo y desarrollar un sentimiento de amor y armonía por el mundo.

Centrándome en el tema principal y columna vertebral del proyecto, la lectura de artículos y libros sobre la escalada ha hecho que adquiriera numerosos conocimientos sobre su trato en las escuelas y por concluyente considerar que la escalada posee enormes oportunidades como herramienta educativa que permiten formar alumnos con responsabilidades éticas y morales. Sin embargo, las limitaciones de su práctica desde aspectos legales culturales y de profesorado hacen que actividades como la escalada sean difíciles de realizar en los centros escolares.

Desde un punto de vista personal considero que no haber podido llevar a cabo el proyecto hace que como futuro docente tenga más ganas de ponerlo en práctica con el fin de ver y vivenciar los enormes beneficios educativos de la práctica de estas AFMN.

Durante la realización de dicho proyecto todos los aprendizajes adquiridos en el proceso de trabajo han estado vinculados a la lectura y análisis de diversos artículos académicos propios de la escalada, trepa, AFMN y la escalada educativa. Todos estos artículos han servido para profundizar sobre el tema trabajado y han servido como guía para la elaboración del marco teórico del proyecto y la propuesta didáctica que se pretendía llevar a cabo en el centro donde realizaba las practicas. A mayores, he aprendido a recaudar información y organizarla de tal manera que me sirviera como método de estudio y a partir de la cual he logrado conocimientos que me servirán como maestro de Educación Física.

A continuación hablaré de como profundizar sobre el tema y es que recomiendo a todos los futuros docentes la lectura de artículos sobre las posibilidades pedagógicas de la escalada en rocódromo ya que muestran de manera clara como la escalada es una actividad que debe estar integrada en la Educación Física escolar gracias a sus enormes beneficios. Además, recomiendo la lectura sobre modelos ecológicos de aprendizaje (Pérez y Romero, 2020) donde se puede observar nuevos métodos que hacen posible una nueva forma de enseñanza y aprendizaje a través de la escalada.

Para finalizar el presente apartado y como cierre, quiero hablar sobre las enormes oportunidades que he encontrado durante la realización del TFG; no solo me ha servido como forma de adquirir nuevos conocimientos sino que ha servido como guía para investigar nuevos temas relacionados con las AFMN. Por otro lado, las limitaciones que he encontrado han sido a la hora de extraer información que hiciera posible la elaboración de dicho proyecto ya que en numerosos artículos he podido encontrar información relevante para el proyecto y posteriormente he visto que no podía ser utilizada.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Abardía Colás, F. & Medina, D. (1997). *Educación física de base: manual didáctico: una propuesta para la formación del profesorado*. Palencia. Asociación Cultural Cuerpo, Educación y Motricidad.
- Arufe, V., Calvelo, L., González, E. & López, C. (2012). Salidas a la naturaleza y profesorado de Educación Primaria. Un estudio descriptivo. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 19, pp. 1-9
- Ascaso, J., Casterad, J., Generelo, E., Guillén, R., Lapetra, S., & Tierz, M. P. (1996). *La actividad física y deportiva extraescolar en los centros educativos. Actividades en la Naturaleza*. Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.
- Baena, A., & Granero, A. (2014). Estudio cuasi-experimental sobre actitudes de educación ambiental en Educación Física. *Cultura\_Ciencia\_Deporte*, 25(9), 25-33.
- Barba, J. (28 de diciembre de 2015). La escalada deportiva es una herramienta didáctica indispensable para la educación física en los colegios Brains. *Eldiario.es*. Recuperado de [https://www.eldiario.es/campobase/noticias/colegios\\_Brains-escalada-ninos\\_0\\_467553352.html](https://www.eldiario.es/campobase/noticias/colegios_Brains-escalada-ninos_0_467553352.html)
- Beas, M., & Blanes, M. (2010). Posibilidades pedagógicas de la escalada en rocódromo. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 3(5), 59-72.
- Caballero, P. J. (2012). Potencial educativo de las actividades físicas en el medio natural: Actividades de colaboración simple. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 19, 99-114.
- Ewert, A. (1989). *Outdoor Adventure Pursuits: Foundations, Models and Theories*. Columbus Ohio: Publishing Horizons, INC.
- FEDME, (s.f). Que es la escalada. Recuperado de <http://www.fedme.es/index.php?mmod=staticContent&IDf=148>
- Feíto, J.J. & Fernández, C. (2003). Los deportes de aventura en el área de Educación Física. En, Mosquera, M. J, V. Gambau i Pi-nasa, R. Sánchez Martín & X.

- Pujadas i Martí (comps.), *Deporte y postmodernidad*. VII Congreso de la AEISAD (pp. 599-602). Madrid: L. D. Esteban Sanz.
- Freire, H. (13 de enero del 2014). *Tiching*. [Blog]. Recuperado de <http://blog.tiching.com/heike-freire-en-educacion-el-contacto-con-la-naturaleza-es-vital/>
- García, P; Martínez, A., Parra, M., Quintana, M. & Rovira, C. (2005) *Actividad física en el medio natural para primaria y secundaria*. Sevilla: Wanceulen.
- Gehris, J., Myers, E., & Whitaker, R. (2012). Niveles de actividad física durante las clases de Educación Aventura-físicas. *Revista Europea de Educación Física*, 18, 245-257.
- Granero, A. & Baena, A. (2007). Importancia de los valores educativos de las actividades físicas en la naturaleza. *Habilidad Motriz: revista de ciencias de la actividad física y del deporte*, 29, 5-14.
- Granero Gallegos, A., Ruiz Juan, F. & García Montes, M. E. (2005). El Camino de Santiago, una actividad física de recreación y formación para los jóvenes. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 7, 7-13.
- Juliá, P. y Baena, A. (2018). Mejora de la motivación y las metas sociales tras la realización de una unidad didáctica de escalada. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 11(22), 46-51. Recuperado de <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/ESPIRAL/article/download/1916/2503>
- Martínez, E, Campillo, A. y Martínez, R. (2009). *Escalada: una posibilidad educativa*. Región de Murcia: Recuperado de [http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=5094&IDTIPO=246&RASTRO=c\\$m4330](http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=5094&IDTIPO=246&RASTRO=c$m4330)
- Miguel, A. (2001). *Actividades Físicas en el Medio Natural en la Educación Física Escolar*. Palencia: Patronato Municipal de Deportes.

- Miguel, A. (2003). El aula naturaleza en la educación física escolar en la etapa de educación primaria. En Miguel, A. (Coord.), *Actividades físicas en el medio natural en la educación física escolar* Cuadernos técnicos n° 7: (pp. 21-47). Palencia: Patronato Municipal de Deportes.
- Morales, J. B. (2015, diciembre 28). *La escalada deportiva es una herramienta didáctica indispensable para la educación física en los colegios... eldiario.es*. Recuperado de <https://www.eldiario.es>
- Nonini, F y Saikin D. (2011, junio 13-17). La escalada deportiva en la Educación Física escolar. Recuperado de <http://congresoeducacionfisica.fahce.unlp.edu.ar/9o-ca-y-4o-la-efyc/publicaciones-actas/M32%20-%20Nonini%20y%20Saikin.-M32.pdf>
- Nonini, F. y Saikin, D. (2014, abril 25). La escalada deportiva en la Educación Física escolar. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/34948>
- Parra, M. (2008). La acampada como medio educativo en primaria y secundaria. *Wanceulen E.F. digital*. 4, 13-25
- Peñarrubia, C., Guillén, R. y Lapetra, S. (2016). Las Actividades en el medio natural en Educación Física, ¿teoría o práctica? *Cultura, Ciencia y Deporte*, (11) 31, 27-36  
Recuperado de <https://ccd.ucam.edu/index.php/revista/article/view/640>
- Pérez Brunicardi, D. y Romero, M. (2020) Iniciación a la escalada deportiva en el ámbito educativo aplicación del modelo ecológico de aprendizaje: En Ruiz Montero, P.J. y Baena, A (Coord.) *Metodologías activas en ciencias del deporte Volumen II, p. 181-218*. Sevilla: Wanceulen.
- Romero, O. (1999). La escalada en el contexto escolar. *Lecturas, Educación Física y Deportes.Revistadigital*,4  
Recuperado en <https://www.efdeportes.com/efd16a/escalada.htm>
- Rosa, P.F. & Dias, L.A. (2012). A educação ambiental e o desporto na natureza: Uma reflexão crítica sobre os novos paradigmas da educação ambiental e o potencial do desporto como metodologia de ensino. *Movimiento*. Vol. 18 (3). pp. 259-280.

- Rose, A., & Sánchez-Sanz, V. (2007). Las actividades físicas en el medio natural como instrumento para favorecer la cohesión grupal. En Miguel, A. (Comp.), *Actas del V Congreso Internacional El Aula Naturaleza en la Educación Física escolar* [CD-ROM]. Palencia: Patronato Municipal de Deportes.
- Sánchez, P. (2009). La escalada como instrumento de aprendizaje en las clases de Educación Física. *Innovación y experiencias educativas*. Recuperado de [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_19/PILAR\\_SANCHEZ\\_PALACIOS02.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_19/PILAR_SANCHEZ_PALACIOS02.pdf)
- Santos Pastor, M.L. (2003). Las actividades en el Medio Natural en la Educación Física escolar. Sevilla. Wanceulen
- Santos-Pastor, M. L., & Martínez-Muñoz, L. F. (2002). La Educación Física y las actividades en el medio natural. Consideraciones para un tratamiento educativo (I). Lecturas: *Educación Física y Deportes*, 49. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd49/mnatur.htm>
- Serra, E. (1991). *Apuntes de Educación Física de Base*. Documento multicopiado. F.C.C.A.F.D. Granada.
- Tejada, L. (2009). Las salidas, un recurso para el aprendizaje en educación infantil. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, (14). Recuperado [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_14/LIDIA\\_TEJADA\\_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_14/LIDIA_TEJADA_1.pdf)

## 9. ANEXOS

Anexo I. Cuaderno de campo

# CUADERNO DE CAMPO MIRA COMO ESCALAMOS VALLADOLID



Colegio Parque Alameda (Valladolid)

Alumno:

Curso:

¡Hola chicos y chicas! A lo largo de estas dos semanas trabajaremos en la clase de Educación Física el maravilloso deporte de la escalada. Espero que os guste aprendáis muchísimo y disfrutéis de la experiencia.



## 1. ¿CONOZCO LA TREPA Y LA ESCALADA?

### ¿Qué es la trepa?

*Habilidad motriz básica* que consiste en superar obstáculos que se encuentran a cierta altura. Lo cual implica un desplazamiento vertical.

### ¿Qué es la escalada?

*Habilidad motriz específica* que se puede practicar en entornos naturales o artificiales y consiste en desplazamientos verticales u horizontales sobre paredes de fuerte pendiente. Se lleva a cabo con material y equipamiento específico.

### Implicaciones de la escalada

1. Poner en práctica movimientos en un espacio y tiempo concretos
2. Utilizar
  - a. Fuerza de brazos y piernas
  - b. Flexibilidad
  - c. Movilidad de articulaciones
3. Equilibrio
4. Coordinación
5. Experimentar sensaciones de riesgo, superación de retos.

### Video explicativo de la escalada

¿Qué es lo que más te ha llamado la atención del video?

¿Qué materiales de escalada aparecen en el video?

Al principio del video el autor nos dice que los escaladores están realizando una travesía y que no es necesario el uso del casco ¿Estás de acuerdo? ¿Por qué?

¿Alguna vez has escalado? En caso de que lo hayas hecho, explica dónde.

Rodea con azul la imagen donde se esté escalando y con rojo la imagen donde se esté trepando.



## **Modalidades de escalada**

En función de los elementos presentes:

1. Escalada natural: sin ningún elemento que nos asegure.
2. Escalada libre: utilizamos elementos auxiliares, solo como aseguradores
3. Escalada artificial: elementos auxiliares como aseguradores y de apoyo a la escalada para progresar.

Dependiendo de la Magnitud, Terreno y Exposición:

1. En rocódromo
2. En bloque: escalar piedras o rocas (no más de 5m.)
3. En escuela (deportiva) piedra preparada con seguros
4. En grandes paredes (clásica) En alta montaña.
5. Escalada mixta: parte de roca y parte de hielo.

## 2. EL MATERIAL DE LA ESCALADA

- Anillos metálicos con cierre que sirven como mecanismo de seguridad para sujetar las cuerdas.



- Cintas express: son cintas con mosquetones a los lados sin cierre de seguridad.



- Grigri: es un sistema que nos permite asegurarnos en la escalada de manera semiautomática gracias a su sistema de bloqueo que es similar a la de un cinturón de seguridad.



- Cuerda: elemento de seguridad que une el asegurador con el escalador. Podemos encontrar una gran variedad de tipos como:



- Estáticas
- Semiesticas
- Dinámicas

- Arnés: Sistema de cintas con hebillas que sujeta las piernas y la cintura y une al escalador con la cuerda.



- Casco: es uno de los materiales más importantes ya que protege la cabeza en caso de caída y evita que nos golpeemos de manera directa contra la roca u otro tipo de superficies.



Existe otro tipo de materiales para la práctica de la escalada que nos permiten avanzar por la roca como son:

- Pies de gato: calzado específico de escalada. Consiste en una



zapatilla que se ajusta al pie totalmente flexible y con una goma cocida ultra-adherente.

- Bolsa de magnesio: Bolsa de tela que contiene polvo de magnesio y sirve para secar el sudo de las manos.



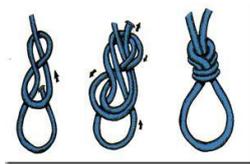
### 3. MEMORY

Une cada material y elemento con su nombre y su definición.



ARNÉS

Sistema de cintas con hebillas que sujeta las piernas y la cintura.



OCHO DOBLE

Material más importante ya que protege la cabeza en caso de caída y evita que nos golpeemos de manera directa contra la roca u otro tipo de superficies.



CASCO

Sistema de cintas con hebillas que sujeta las piernas y la cintura y une al escalador con la cuerda.



CINTA EXPRESS

Nudo empleado para unir el arnés del escalador con la cuerda.



BOLSA DE MAGNESIO

Cintas con mosquetones a los lados sin cierre de seguridad.



CUERDA

Sistema que nos permite asegurarnos en la escalada de manera semiautomática gracias a su sistema de bloqueo que es similar a la de un cinturón de seguridad.



REUNIÓN

Elementos más cruciales dentro de la cadena de seguridad. Facilitan el relevo de los largos de cuerda y ofrecen un momento de descanso durante la escalada en pared, tanto en hielo como en roca.



PIES DE GATO

Calzado específico de escalada. Consiste en una zapatilla que se ajusta al pie totalmente flexible y con una goma cocida ultra-adherente.



MOSQUETÓN

Anillos metálicos con cierre.



GRI GRI

Elemento de seguridad que une el asegurador con el escalador. Podemos encontrar una gran variedad de tipos

#### 4. LA CADENA DE SEGURIDAD

La cadena de seguridad es un conjunto de elementos que mantienen seguros al escalador y al asegurador. Estos elementos van unidos como los eslabones de una cadena.

La cadena de seguridad sigue un orden ascendente o descendente teniendo en cuenta los elementos del escalador y asegurador.

- Arnés del escalador
- Nudo de ocho doble
- Cuerda
- Descuelgue y seguros
- Mosquetón
- Elemento asegurador: Gri-Gri
- Arnés asegurador



1. Coloca en orden ascendente o descendente la cadena de seguridad de la escalada.



## **5. ACTIVIDADES DE APROXIMACIÓN A LA ESCALDA**

En este apartado deberéis de narrar vuestras propias experiencias a lo largo de las clases de aproximación a la escalada. En ellas debéis de explicar brevemente que juegos o actividades hemos realizado.





## 6. CABUYERIA

### ¿Qué es la cabuyería?

Es la disciplina o saber que estudia el arte de hacer nudos, sus clases y sus distintas aplicaciones.

### Vocabulario

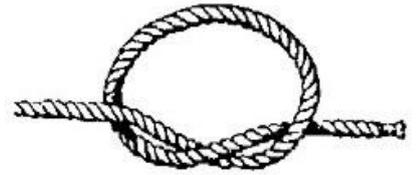
- Firme → Es la porción más larga de un cabo
- Seno → Cualquier arco o curvatura formada por un cabo
- Mena → Grosor del cabo.
- Azocar → Apretar un nudo
- Chicote → Extremo o punta de cualquier cabo o cuerda
- Coca → Vuelta que toma un cabo al desenrollarlo o extenderlo, por vicio o torsión.
- Gaza → Lazo o círculo que se forma en un cabo doblándolo y uniéndolo con una ligada o costura.
- Ligada → Conjunto de vueltas que se hacen para unir dos cabos, o un chicote.
- Zafarse → Escaparse un cabo de donde esté amarrado

### PARTES DE UN CABO

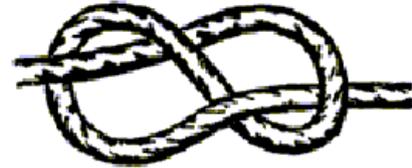


## TIPOS DE NUDOS:

1. Nudo simple: Este nudo es el más sencillo y conocido de hacer, su uso sirve para atar de forma provisional algo que no vaya a hacer mucha fuerza.



2. Ocho: Es un nudo que debido a su forma de “ocho” es conocido por este nombre. Se utiliza para que no pasen por un agujero el final de los cabos. Aunque apriete mucho es fácil de deshacer.



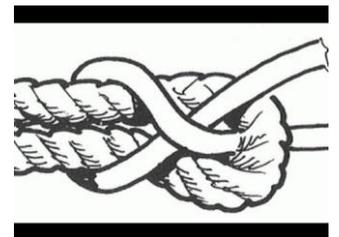
3. As de guía: Es este uno de los nudos más importantes de uso, sirve para hacer una “Gaza” o está alrededor de un objeto u otra cuerda, ata extremos de “cabos” a un punto.



4. Nudo llano: Utilizado para unir dos cabos. Es un nudo que se va azocando conforme se tensa o tira de él. Si está mojado puede surgir algún problema para soltarlo.



5. Vuelta de escota: Nudo importante para unir dos cabos o sobre una cuerda de paso a un cabo. Es muy útil para unir dos cabos de diferente mena.



6. Ballestrinque: Un nudo rápido y fácil de realizar, imprescindible para atar un cabo a un lugar fijo, desde embarcaciones, hasta equipos, etc.



**1. Nudo Ballestrinque**



**2. Nudo llano**



**3. Nudo As de guía**



**4. Nudo Vuelta de escota**



## 7. EXAMEN DE NUDOS:

| Nudo             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------|---|---|---|---|---|
| Ocho doble       |   |   |   |   |   |
| As de guía       |   |   |   |   |   |
| Ballestrinque    |   |   |   |   |   |
| Nudo llano       |   |   |   |   |   |
| Vuelta de escota |   |   |   |   |   |

## **8. SALIDA AL ROCODROMO**

### **¿Qué es un rocódromo?**

Es una instalación preparada específicamente para practicar la escalada con el objeto de evitar el tener que desplazarse a la montaña. Está equipada con presas y seguros. Su forma y tamaño pueden ser libres o estar condicionados por el edificio donde se aloja.

Los rocódromos cuentan con una serie de equipamientos como:

- Presas: Objetos de diferentes tamaños, formas y colores, que simulan los agarres que se pueden encontrar en una pared de montaña.
- Seguros: Plaquetas de acero inoxidable que se han de anclar mediante un tornillo en la propia estructura del rocódromo.
- Reuniones: Aseguramiento que se coloca al final de la vías y está formado por una *argolla* y un mosquetón.

### **1. Explica que actividades se realizaron durante la salida al rocódromo de la Universidad de Valladolid.**



## **9. FICHA DE EVALUACIÓN**

1. ¿Qué es la escalada y la trepa? (1P)
2. Enumera 5 materiales de escalada(1P)
3. Explica en que consiste la cadena de seguridad y que elementos intervienen(2P)
4. Nombra y explica al menos 2 nudos expuestos en clase(1P)
5. Explica dos actividades de iniciación a la escalada(1P)

6. ¿Qué es un rocódromo? (1P)

7. ¿Qué aspectos se trabajan en la escalada?(2P)

8. Enumera y explica las modalidades de escalada que existen. (1P)

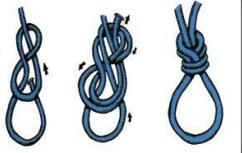
## **10. VOCABULARIO DE LA ESCALADA**

- **Habilidad motriz básica:** Las habilidades motrices básicas son desplazamientos, saltos, giros y manipulaciones.
- **Habilidad motriz específica:** Las habilidades motrices específicas son la combinación de habilidades motrices básicas.
- **Argolla:** aro grueso de hierro que sirve para amarre.
- **“Estoy seguro”:** Escalador → Asegurador. El escalador está en una posición segura (atado con la línea de vida). El asegurador puede descansar.

- “Dame cuerda”: Escalador-→ Asegurador. Para pedir que se afloje la cuerda entre escalador y asegurador.
- Escalada deportiva: Estilo que utiliza anclajes fijos a la pared previamente. La escalada deportiva se caracteriza por reducir notablemente el riesgo del escalador.
- Escalada clásica: Mientras que en la escalada deportiva se utilizan sistemas de anclaje ya fijados en la pared, en esta modalidad se utilizan sistemas no fijos que se emplazan en grietas y agujeros naturales y luego se recuperan.
- Ir de primero: El escalador hace toda la vía desde el suelo pasando la cuerda por las chapas a medida que vaya subiendo. En caso de que se caiga, la caída es 2 veces la distancia entre su cintura y la última chapa puesta.
- Ir de segundo: Escalada que se realiza con la cuerda ya puesta en un punto de anclaje encima del escalador. De este modo no hay riesgo de herida por caída ya que el escalador está en todo momento asegurado.
- “Listo/ te tengo”: Asegurado → Escalador. El escalador está asegurado con la cuerda y puede empezar a escalar cuando quiera.
- “Pilla/ Recoge cuerda”: Escalador → Asegurador. Para pedir que se tense la cuerda entre escalador y asegurador.

Anexo II. Memory

|   |                     |  |
|---|---------------------|--|
|    | <p>REUNIÓN</p>      | <p>Anclaje situado al final de la vía.</p>   |
|    | <p>PIES DE GATO</p> | <p>Calzado específico de escalada. Consiste en una zapatilla que se ajusta al pie totalmente flexible y con una goma cocida ultra-adherente.</p>   |
|   | <p>GRI GRI</p>      | <p>Sistema que nos permite asegurarnos en la escalada de manera semiautomática gracias a su sistema de bloqueo que es similar a la de un cinturón de seguridad.</p>  |
|  | <p>CUERDA</p>       | <p>Elemento de seguridad que une el asegurador con el escalador. Podemos encontrar una gran variedad de tipos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estáticas: Son las usadas para espeleología, rapel, trabajos verticales, tirolesa y rescate</li> <li>○ Semiesticas utilizadas en trabajos de altura, la espeleología, el descenso de cañones y el rescate..</li> <li>○ Dinámicas son las usadas para escalada.</li> </ul> |

|   |                          |   |
|---|--------------------------|---|
|    | <p>MOSQUETÓN</p>         | <p>Anillos metálicos con cierre que sirven como mecanismo de seguridad para sujetar las cuerdas.</p>  |
|    | <p>CASCO</p>             | <p>Material más importante ya que protege la cabeza en caso de caída y evita que nos golpeemos de manera directa contra la roca u otro tipo de superficies.</p> |
|   | <p>ARNÉS</p>             | <p>Sistema de cintas con hebillas que sujeta las piernas y la cintura y une al escalador con la cuerda.</p>   |
|  | <p>OCHO DOBLE</p>        | <p>Nudo empleado para unir el arnés del escalador con la cuerda.</p>  |
|  | <p>BOLSA DE MAGNESIO</p> | <p>Bolsa de tela que contiene polvo de magnesio y sirve para secar el sudor de las manos.</p>   |

|   |                          |   |
|---|--------------------------|---|
|  | <b>CINTA<br/>EXPRESS</b> | Cintas con mosquetones a los lados sin cierre de seguridad que se usan para sujetar la cuerda con los anclajes. |
|---|--------------------------|---|