

Rocódromo, una escalada deportiva sostenible y universal

Institució Tarragona. Espai Turó

Alumnos:

Joan Barrat Delfín

Ricard Corbella Vendrell

Lucas Jiménez Pastor

Tutores:

Sr. Xavier Olloqui

Sr. Albert Tarragó

Resumen

Este trabajo analiza la alternativa sostenible a la escalada deportiva en entornos naturales mediante el diseño y uso de un rocódromo de instalación universal. Aprovechando el diseño no sólo se busca la sostenibilidad de la escalada, sino que además, se propone popularizar y fomentar dicho deporte entre la sociedad y en especial entre los chicos jóvenes de los institutos por los distintos beneficios que aporta su práctica.

El trabajo consta de 2 partes. La primera describe el concepto, historia, y tipos de escalada analizando posteriormente los beneficios saludables que aporta la práctica de la escalada. La segunda parte describe el prototipo de rocódromo realizando previamente una justificación-verificación de la idoneidad del fomento de la escalada entre los jóvenes y el análisis de factores técnicos, deportivos, constructivos y económicos a los que se pretende dar respuesta.

La metodología empleada ha sido la recopilación de datos históricos, funcionales y legales de la escalada y del rocódromo mediante bibliografía, webgrafía, encuestas y entrevistas. También se ha procedido al diseño de un rocódromo mediante software informático.

Una vez realizado el trabajo, se establecen conclusiones sobre la idoneidad del rocódromo como alternativa a la escalada deportiva sostenible y se ha diseñado un prototipo de rocódromo que responde a la función deportiva, terapéutica y de popularización de este deporte posibilitando su implantación y uso en institutos y entornos donde se educan y desarrollan los jóvenes.

Palabras clave

Rocódromo, escalada, salud, jóvenes, deporte, sostenibilidad.

Índice

Introducción	1
La escalada.....	2
Concepto.....	2
Origen y evolución. De necesidad a deporte	2
Tipos de escalada.....	4
Beneficios de la escalada para la salud	6
Diseño del rocódromo	9
Visión y práctica deportiva de la escalada	9
Idoneidad educativa de la escalada	10
Normativa vigente	11
Modalidad de escalada del rocódromo.....	13
Criterios constructivos y materialidad del rocódromo	14
Propuesta formal del rocódromo	16
Conclusiones.....	19
Bibliografía.....	20
Webgrafía	20
ANEXOS.....	25
Anexo 1. Encuesta	25
Anexo 2. Entrevista.....	40

Introducción

La idea de hacer este trabajo es fruto del aumento del interés y de la fascinación que despierta en la actualidad la práctica de la escalada deportiva. Este interés y fascinación comporta un aumento del número de escaladores hecho que, junto a que generalmente la práctica de la escalada se realiza en frágiles entornos naturales, repercute muy negativamente sobre el medioambiente. Nos planteamos... ¿realmente es posible seguir escalando en entornos naturales con este actual y previsible incremento de número de escaladores? ¿existe un sistema alternativo sostenible a la escalada que no sólo soporte al número actual de usuarios, sino que incluso fomente su práctica?

Al hacernos estas preguntas, nos pusimos a investigar sobre el tema y llegamos a la conclusión de que el rocódromo, a pesar de no ubicarse en un entorno natural, es una muy buena alternativa a la escalada actual debido a que no sólo posibilita la práctica de la escalada, sino que facilita su popularización. Los principales beneficiarios del rocódromo son la gente joven debido a que se les ofrece un fácil acceso a la práctica de la escalada, no tienen necesidad de usar un transporte rodado para acceder a un entorno natural para practicarla y, por otra parte, pueden disfrutar de los beneficios físicos y mentales que aporta la práctica de dicho deporte. A partir de este punto, nació este trabajo.

Nuestro principal objetivo ha sido diseñar un rocódromo que sea una alternativa sostenible a la escalada en entorno natural, que sea atractivo para los nuevos jóvenes usuarios y que ayude a fomentar su práctica para que sus usuarios puedan disfrutar de todos los beneficios saludables que aporta dicho deporte.

El punto de partida para la realización de este trabajo ha sido analizar qué es la escalada, su historia, sus modalidades y sus beneficios para así poder proponer a continuación un prototipo de rocódromo que sea de uso e instalación universal.

La escalada

Concepto

Según el diccionario de la Real Academia Española una de las definiciones de escalada es “*acción y efecto de escalar (subir por una pendiente o una gran altura)*”.

La escalada es la evolución del montañismo y hace referencia al deporte que en un principio se practicaba en la montaña, aunque en la actualidad la escalada se puede practicar tanto en la naturaleza como en rocódromos urbanos.

La escalada es una actividad deportiva que consiste en trepar, recorrer o subir paredes de roca, laderas escarpadas u otros relieves caracterizados por su verticalidad, recorriendo una ruta apoyada en deformaciones naturales o artificiales. La verticalidad en la escalada es variable pudiendo ésta aumentarse o disminuirse hasta el punto de conseguir la forma de un techo o una cueva.

Para realizar este deporte, el escalador usa distintos recursos naturales y/o artificiales disponibles, destacando sus extremidades y su propio peso, puesto que son clave una vez se separa del suelo.

Origen y evolución. De necesidad a deporte

Durante muchos siglos los hombres vivieron alejados de las montañas, hasta el punto de que las montañas más altas, al ser lugares desconocidos y sobre las que se proyectaban sentimientos que combinaban temor y veneración, eran consideradas como la morada de los dioses.

La escalada tal y como se ha mencionado anteriormente es la evolución del montañismo. Inicialmente el único objetivo de la escalada era la supervivencia. De hecho, escalar es probablemente una actividad tan antigua como el hombre. *“Recolección, caza, búsqueda espiritual o la simple necesidad de protegerse de fieras salvajes, han llevado al ser humano a buscar puntos altos y de difícil acceso desde tiempos inmemoriales y por consiguiente es probablemente una de las actividades humanas más antiguas de las que se tiene constancia.*

La escalada es la evolución lógica del montañismo, cuyo origen se encuentra fechado el 8 de agosto de 1786, cuando Jacques Balmat y Michel-Gabriel Paccard alcanzan por primera vez la cima de Mont Blanc (4.810 m).

Desde entonces hasta que el 14 de julio de 1865 Edward Whymper subiera por primera vez a la cumbre del Cervino (4.478 m), en la conocida como época dorada del alpinismo, se ascienden las principales cumbres de los Alpes. Esta hazaña, que terminó en tragedia durante el descenso, supone un cambio de mentalidad ya que pone fin al ansia de conquista de los grandes picos e inicia una época en la que se busca el reto deportivo y la dificultad. En la búsqueda de esa dificultad nace la escalada.”¹

En la actualidad, la atracción por la escalada crece exponencialmente pasando a ser prioritario el perfeccionamiento de movimientos y técnicas empleadas frente a alcanzar una cima o altura determinada. La escalada se ha convertido después de muchos años en un deporte oficial y su práctica es motivada únicamente por puro interés y superación personal.

Durante estos últimos años, la popularidad de la escalada ha estado en una constante evolución en todas sus disciplinas, destacando la escalada en rocódromo por su facilidad de acceso y proximidad a la hora de practicarlo; y la escalada deportiva motivada por el creciente sentimiento de necesidad de contacto con la naturaleza, respirar aire sano, etc. Tal es el auge de la práctica de la escalada que en los pasados Juegos Olímpicos de Tokio 2021 se introdujo este deporte en las modalidades de velocidad, bloque y disciplina en cuerda o dificultad.

En la actualidad, España es uno de los principales y mejores focos de concentración para la práctica de la escalada por su versatilidad y clima. Por lo tanto, no es producto del azar el hecho de que el ganador de la primera medalla de oro en el ámbito de la escalada de dificultad fuera Alberto Ginés López, un chico de tan sólo 18 años que de la noche a la mañana se convirtió en el primer escalador de élite español en conseguir una de esas codiciadas medallas.

¹ <https://www.panoramicas360.net/categoria/montana/escalada/>

Tipos de escalada

Existen distintos tipos de escalada en función del medio donde se realiza y según el material usado para proteger y progresar. Según el medio donde se realiza la escalada puede ser:

- *"Escalada en roca: Se desarrolla en paredes de roca.*
- *Escalada en hielo: Se desarrolla sobre hielo o nieve dura y exige el uso de equipamiento especial para la progresión como crampones y piolets.*
- *Escalada mixta: Alterna tramos de hielo, nieve y roca. Para progresar se utilizan técnicas y material tanto de escalada en hielo como de escalada en roca.*
- *Escalada en rocódromo: Se realiza en paredes en las que se colocan presas artificiales con diferentes formas que simulan agarres del medio natural. Las presas suelen ser de resinas, aunque también se emplean otros materiales como madera, piedras, etc.*
- *Escalada urbana: Se realiza aprovechando estructuras existentes en la ciudad: muros, puentes, etc."*²

Según el material usado para proteger y progresar la escalada puede ser:

- *"Solo integral: Modalidad de escalada en la que no se emplean elementos de seguridad para proteger una eventual caída. Únicamente se utilizan los pies y las manos para progresar. Es practicada sobretodo por escaladores de muy alto nivel y resulta atractiva y controvertida al mismo tiempo, ya que una caída provocaría la muerte del escalador.*
- *Escalada clásica: El escalador que sube como primero de cordada va poniendo sus propios seguros para proteger una posible caída. Estos seguros los recupera el último escalador que asciende por la*

² <https://www.panoramicas360.net/categoria/montana/escalada/>

cuerda. Los seguros, que son muy variados (fisureros, friends, clavos, cordinos...), se colocan aprovechando la naturaleza de la pared (árboles, agujeros, puentes de roca...).

- *Escalada artificial: Variante de la escalada clásica en la que se emplean los mismos elementos que en la clásica pero además de servir como seguro se utilizan para ayudarse de ellos y progresar.*
- *Big wall o grandes paredes: Escalada en la que la ascensión, debido a su longitud y dificultad, precisa de varios días, debiendo los escaladores vivir durante esos días en la pared. Suele combinar escalada clásica y artificial.*
- *Escalada alpina: Escalada que se realiza en alta montaña y cuyo objetivo principal es alcanzar la cima. Se emplean medios similares a la escalada clásica y artificial. Al discurrir en altura, a los riesgos inherentes a la escalada se suman las nevadas, cambios de tiempo, avalanchas, falta de oxígeno, etc.*
- *Dry-tooling: Variedad de escalada clásica en la que se asciende por roca desnuda utilizando piolets y crampones.*
- *Escalada en solitario: El escalador asciende autoasegurado con cuerda pero sin compañero.*
- *Escalada deportiva: Estilo de escalada que utiliza un sistema de seguridad, que puede ser mecánico (expansivos) o químico (resinas epoxi), fijado previamente a la pared y colocado estratégicamente a lo largo de la vía. En la escalada deportiva la seguridad del escalador es muy importante por lo que el equipador limpia la pared de piedras sueltas (o susceptibles de romperse) y maleza. De este modo el escalador se puede concentrar en la belleza de los movimientos y en forzar la dificultad al máximo.*
- *Bloque o boulder: Modalidad de escalada libre en la que se escalan bloques de roca o pequeñas paredes que no suelen superar los diez metros de altura. Es similar al solo integral pero el escalador*

nunca sube tan alto como para que la caída pueda suponer una lesión grave, estando además asegurada con una colchoneta (crash pad) y/o un compañero atento.

- *Psicobloc: Modalidad nacida en Mallorca en los años 70 del pasado siglo. Se realiza en paredes que están junto al agua y en caso de caída es precisamente el agua la que amortigua el impacto ya que no se utiliza cuerda.”³*

Beneficios de la escalada para la salud

De todos los aspectos considerados en la decisión del diseño del rocódromo el que se refiere a los beneficios para la salud que aporta la escalada para la salud es uno de los más importantes. Distintos estudios actuales ponen al descubierto el potencial de la escalada contra el estrés y la depresión debido a que su práctica hace socializar y exige afrontar retos, conocerse a uno mismo, trabajar la mente y motivarse positivamente. Por consiguiente, es aconsejable que los jóvenes de hoy en día practiquen este deporte debido a que la sociedad actual y su forma de vida los suele llevar a estados de falta de motivación y depresión.

De todos los beneficios saludables que aporta la práctica de la escalada este trabajo se ha centrado únicamente en los beneficios físicos y mentales por ser muy adecuados y aconsejables para los jóvenes entre los que se quiere popularizar el uso del rocódromo.

Respecto a los beneficios físicos que reporta a la salud la práctica de la escalada cabe decir que quienes piensan que la escalada es un deporte que implica dificultad y exigencia, no se equivocan. Posiblemente, los resultados físicos son los más notables después de un cierto período de tiempo, debido a que esta práctica activa una gran cantidad de grupos musculares tanto del tren superior como del inferior. Entre todas los beneficios físicos que aporta la práctica de la escalada destacan:

³ <https://www.panoramicas360.net/categoria/montana/escalada/>

- La corrección de desequilibrios musculares mejorando la alineación del cuerpo que como regla general acostumbra a descolocarse cuando se incorpora de una forma antinatural. Como consecuencia directa, se facilita la circulación de la sangre eliminando posibles problemas futuros de hombro provocados por su debilidad.
- El aumento de la resistencia muscular porque por una parte se requiere mantener cierta cantidad de tiempo el cuerpo suspendido en el aire y por otra se usan las extremidades para trepar.
- El aumento de la flexibilidad motivado por la necesidad de superar distintos trazados de vías de ascenso que a menudo requieren cierto contorsionismo del cuerpo.

Respecto a los beneficios mentales que reporta la práctica de la escalada, estos parten del hecho de que, para superar una vía, lo mental es vital, y este factor ayuda a progresar personalmente. Entre otros beneficios mentales, destacan:

- Mejora de la concentración motivada por el hecho de que para subir por una pared buscando los soportes idóneos a la vez que se necesita sujetarse de forma estable implica pensar en diferentes posiciones y ángulos que ayuden a progresar por la vía; se debe crear un método de maniobra que anticipe los movimientos. Según Miguel Barrios Lafragüeta, autor de un estudio sobre la escalada terapéutica, *“la escalada tiene efectos de mejora sobre la concentración, el desarrollo y la resolución de problemas, la autoeficacia y la competencia percibida, aspectos muy a tener en cuenta con los trastornos del estado de ánimo. La escalada “obliga a no pensar en nada más que lo que estás haciendo, sino te caes”*⁴,

⁴ Barrios Lafragüeta, Miguel “Escalada terapéutica: estudio piloto sobre la influencia de la práctica de escalada tipo boulder sobre las sintomatologías de la depresión”. Trabajo fin de máster Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte - Universidad de Zaragoza campus de Huesca. 28 de septiembre de 2018. Página 4

por consiguiente, este deporte obliga a vivir únicamente en el presente, dejando atrás los conflictos del pasado y olvidando las próximas responsabilidades (esto no significa que después no tengamos que hacerlas). De esta forma, se consigue reducir el estrés que llevamos encima, se mejora en la resolución de problemas y en la autoeficacia.

- Mejora de la confianza debido a que, por ejemplo, en la escalada con cuerda, los compañeros son interdependientes quedando la vida de uno en manos del otro que sujeta la cuerda.
- Superación de miedos porque la escalada requiere más que superar el miedo a subir a grandes alturas; requiere adoptar la iniciativa para probar e intentar cosas cuyo resultado se desconoce. Aunque cualquier otro deporte puede aportar el mismo beneficio, debe subrayarse que la escalada en sí implica la imposición de retos y dificultades constantes: *“el individuo afronta nuevas rutas y cambios ambientales desafiantes diariamente, apuntando hacia un modo de pensar psicológico más extremo”* ⁵, por lo que la escalada es considerada como deporte único por toda una serie de características particulares destacando la coordinación del cuerpo y la concentración.
- Se elevan los niveles de satisfacción personal continuamente al ver que se ha conseguido el propósito con mucho esfuerzo, dedicándole horas de trabajo. Empezar una nueva ruta, en la que los pasos y movimientos serán completamente distintos a la vía anterior. Así pues, estas rutinas se ven reflejadas en la vida cotidiana con la actitud de iniciativa personal que presentan la gran mayoría de los escaladores.

⁵ Barrios Lafragüeta, Miguel “Escalada terapéutica: estudio piloto sobre la influencia de la práctica de escalada tipo boulder sobre las sintomatologías de la depresión”. Trabajo fin de máster Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte - Universidad de Zaragoza campus de Huesca. 28 de septiembre de 2018. Página 4

Diseño del rocódromo

En este apartado se analizan los distintos aspectos y requerimientos a los que debe dar respuesta el diseño del rocódromo instalable en centros educativos. Dichos requerimientos hacen referencia a la visión y a la práctica deportiva de los nuevos jóvenes escaladores; su idoneidad educativa; su sujeción a la normativa vigente; a la elección de la modalidad de escalada y finalmente su viabilidad económica tanto referente a su construcción, instalación y transporte como a su uso o práctica.

Visión y práctica deportiva de la escalada

Partiendo de la idea de que cuando se quiere implantar un rocódromo o cualquier otra instalación que impacta en un determinado colectivo de personas requiere analizar su posible aceptación y repercusión se procedió a realizar una encuesta. La finalidad de la encuesta era testear si la nueva instalación se rechazaría o por el contrario sería objeto de interés o incluso de agradecimiento.

Para realizar la encuesta se formularon una serie de hipótesis basadas en ideas extraídas por una parte de la lectura de periódicos, libros, revistas y artículos y por otra de la información que se fue recopilando durante la realización del trabajo. Las hipótesis planteadas a verificar por la encuesta fueron:

- La gran mayoría de los encuestados tendrá una visión estereotipada respecto a la práctica de la escalada siendo ésta la causante del típico pensamiento que rechaza la escalada por la aparente peligrosidad que ésta implica. Como consecuencia, muchos jóvenes no se han interesado ni decantado nunca por su práctica.
- En Catalunya el fútbol tiene el monopolio de la práctica deportiva quedando los demás deportes relegados a un segundo plano dificultando la posibilidad de practicar deportes alternativos. El fútbol, el baloncesto y el voleibol son los deportes más practicados y los deportes que cuentan los más jugadores y practicados tanto en

el tiempo de recreo como en las actividades extraescolares deportivas.

- Encontrar un rocódromo cerca de casa resulta prácticamente imposible o considerablemente difícil.
- Los practicantes de la escalada son una minoría comparada con otros deportes o actividades que están más presentes en la vida cotidiana.

Un total de 157 personas contestaron la encuesta siendo el 40% jóvenes de entre 16 y 20 años. Los resultados de la encuesta, consultables en el anexo 1 de este trabajo, revelan sorpresas que han refutado algunas de las hipótesis iniciales planteadas.

De manera resumida, la encuesta reafirmó la hipótesis de la visión estereotipada de peligrosidad de la escalada. Casi el 46% de los encuestados pensaba que peligrosidad y escalada van de la mano, sin embargo, al preguntar a quienes ya habían practicado la escalada este factor descendió hasta el 13,4%. Por otra parte, la encuesta muestra que el deporte más practicado entre los encuestados es la natación seguida por el baloncesto y después el fútbol. Este resultado es debido a que en verano la natación gana muchos adeptos teniendo millones de practicantes en todo el mundo. A pesar de este hecho, el deporte con el equipo y material más completo en los centros docentes de primaria y secundaria sigue siendo el fútbol. La encuesta también reveló que más del 60% de los encuestados no conocían ningún rocódromo y que encontrar uno en ciertos casos puede resultar difícil y complicado. Finalmente, se confirmó que la escalada a pesar de estar en su apogeo sus practicantes son una minoría, un 64% de las personas encuestadas no habían probado este deporte.

Idoneidad educativa de la escalada

Para analizar el aspecto educativo de la escalada se procedió a entrevistar al señor Víctor Vallés Sánchez, propietario de la empresa Petit Miku; entrevista que puede verse íntegra en el anexo 2 de este trabajo. Durante la entrevista Víctor

Vallés subrayó que la escalada “es un deporte muy individual, pero a la vez muy social” hecho que lo convierte en un deporte único en comparación con los demás. Víctor Vallés también resalta que la práctica de la escalada requiere que te olvides por un momento de cualquier cosa externa por el nivel de concentración que requiere. Este aspecto es el motivo principal por el que se ha creído oportuno popularizar e intentar introducir el rocódromo en el mundo educativo pues el requerimiento de una alta concentración y necesidad de centrarse sólo en la escalada hacen de este deporte un vía de escape a la gran cantidad de deberes, proyectos, presentaciones y/o exámenes que muchos alumnos deben entregar. Finalmente, la práctica de la escalada en rocódromo es muy segura y únicamente una confianza excesiva facilita hacer “barbaridades”, por lo que los accidentes en gran parte son causados única y exclusivamente por la propia irresponsabilidad del escalador.

Normativa vigente

A pesar de que inicialmente la escalada fue un deporte en el que las normas y regularizaciones de seguridad no tuvieron mucha importancia con la proliferación de su la práctica, y en especial con la aparición de los rocódromos, la situación fue cambiando. El objetivo de la aprobación de estas nuevas normativas y regularizaciones fue ofrecer un producto/servicio completamente seguro para los escaladores.

El Real Decreto 1801/2003 de 26 de diciembre sobre seguridad general de los productos, en su artículo 2 define el término seguro como: *"Cualquier producto que, en condiciones de utilización normales o razonablemente previsibles no presente ningún riesgo o únicamente riesgos mínimos compatibles con el uso del producto y considerados admisibles dentro del respeto de un nivel elevado de protección de la salud y de la seguridad de las personas"*.

Para aplicar el criterio de diseño de rocódromo seguro, se consultó y se tuvieron en cuenta los parámetros de seguridad establecidos por los distintos documentos oficiales del Gobierno de España en concreto, el Código Técnico de

la Edificación en lo referente a sus apartados Decreto Básico de Seguridad y Accesibilidad, en adelante SUA, y Decreto Básico de Seguridad en caso de incendio, en adelante SI, en donde se establece:

- SUA 1: que el suelo será adecuado para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o dificulte la movilidad. Se limitará el riesgo de caídas en agujeros, cambios de desnivel, escaleras y rampas.
- SUA 2: que se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impactos con elementos fijos o practicables del edificio.
- SUA 3: que se limitará el riesgo de que los usuarios puedan encontrarse atrapados dentro del recinto determinado.
- SUA 4: que se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada tanto en los exteriores del recinto como en su interior.
- SUA 5: que se facilitará la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección en caso de aplastamiento.
- SUA 9: que se limitará facilitará el acceso y la utilización independiente y segura de las personas con discapacidad
- SI 1 y 2: que se limitará el riesgo de la propagación del incendio tanto en el interior como en el exterior
- SI 3: que el edificio contará con los medios adecuados para que los ocupantes puedan desalojar de forma segura dentro del edificio.
- SI 4: que el edificio contará con los medios adecuados para detectar, controlar y extinguir el incendio.
- SI 5: que se facilitará la intervención de los bomberos y equipos de rescate en el lugar de los hechos

También se tuvieron en consideración la norma europea que especifica los requisitos de seguridad y los métodos de ensayo para las estructuras artificiales de escalada (SAE) y las normas (UNE). Estas últimas, a diferencia del Código

Técnico de la Edificación que se limita sólo a definir y explicar cómo debe ser un edificio seguro, sin entrar en detalle en el tipo de construcción, explican las características que debe cumplir un rocódromo para ser considerado como seguro. Siendo aplicable:

- UNE 12572-1:2017. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo para estructuras artificiales de escalada con puntos de protección. Los distintos atributos que analiza esta norma son: la distribución, ubicación, diseño de los puntos de protección; integridad estructural; resistencia al impacto; espacio de libre y de caída; superficie escalable, etc.
- UNE 12572-2:2017. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo en los muros de escalada. En este apartado se examinan contenidos relacionados con la altura máxima de la pared en bloque, material para la absorción de impactos, zona de impactos, conexión de los elementos modulares de los colchones de espuma, etc.
- UNE 12572-3:2017. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo para las tomas de escalada. Ahora, los aspectos que se recogen están ligados a la clasificación de tamaños de las presas, requisitos ergonómicos, resistencia a la fuerza de fijación ya la de rotura, proporción de las medidas de los volúmenes, etc.

Modalidad de escalada del rocódromo

Tal ha sido mencionado anteriormente, existen más de 10 modalidades diferentes, pero por optimización se considera oportuno que sólo algunas de ellas sean aplicadas al diseño final. Se descartan modalidades que requieren trepar grandes alturas como es el caso del psicobloque, la escalada alpina, en roca, en hielo, mixta, deportiva, artificial y libre. De esta forma, tan sólo quedan dos modalidades y media: la escalada en rocódromo (que realmente puede fusionarse con la de bloque) y la de velocidad. Para hacer viable económicamente este proyecto y su uso la modalidad escogida es la escalada en bloque sin cuerda. Se debe tener en cuenta que, si se pretende facilitar el acceso al rocódromo al

máximo número de deportistas, se deben optimizar los aspectos relacionados con el transporte al lugar de la escalada así como los relacionados con el diseño y el material necesario para practicarlo.

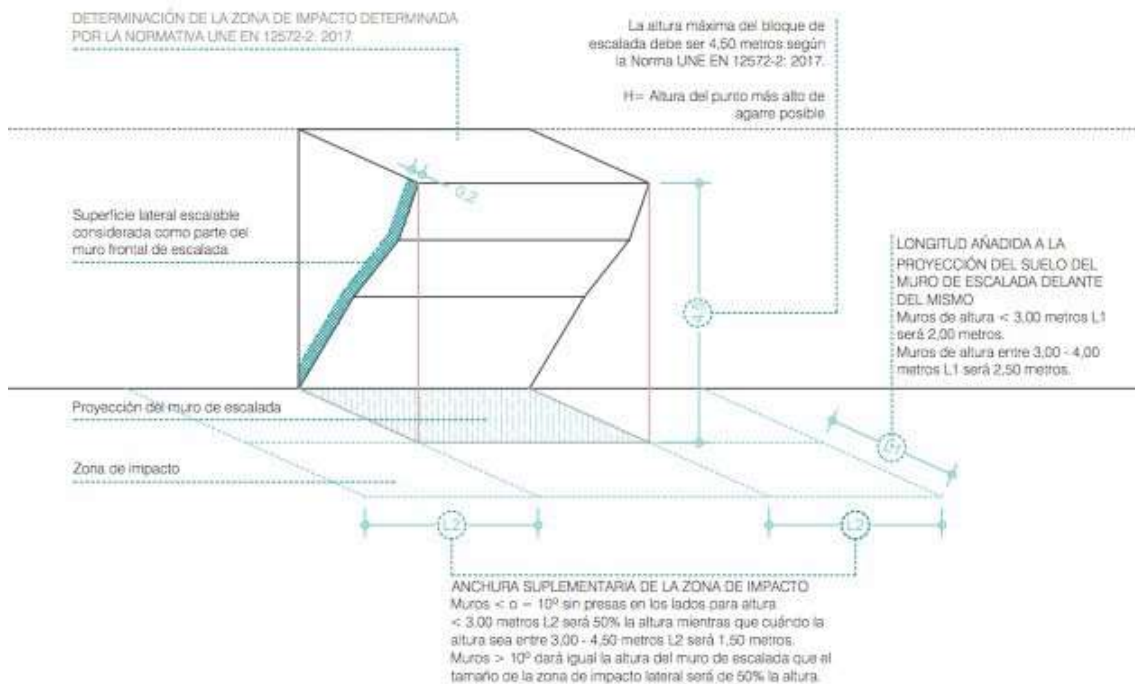
Criterios constructivos y materialidad del rocódromo

Los criterios constructivos adoptados han sido los establecidos por la normativa vigente, los requeridos para facilitar su transporte e instalación universal y los principios de sostenibilidad.

Respecto a los criterios constructivos se han seguido las directrices legislativas destacando la UNE 12572:

- La altura máxima (el punto de adherencia más alto posible) del bloque de escalada será de 4,50 metros. Esta altura máxima será 4.00 metros por donde sea posible permanecer en pie en la parte superior.
- La superficie lateral escalable considerada como parte del muro frontal debe ser de 0.2 metros de longitud.
- La longitud añadida a la proyección del muro con el suelo será de 2 metros si la pared de escalada es menor que 3 metros de altitud, en cambio, si supera estos 3 metros, la longitud añadida a la proyección será de 2.50 metros.
- El grosor suplementario en la zona de impacto será el 50% de la altura si ésta es menor que 3 metros y si los muros tienen un grado de inclinación menor a los 10 grados. Ahora bien, si el valores de la altura se encuentra en un valor de entre 3 metros y 4.50 metros, entonces el grosor suplementario será de 1.50 metros

La siguiente imagen extraída del proyecto fin de máster de enero de 2020 “Climbing Geometry: centro olímpico de escalada” de María Mancera Fernández, Escuela Técnica de Arquitectura - Universidad Politécnica de Madrid , nos explica de manera resumida cómo debe ser una pared de boulder ideal para ser segura:

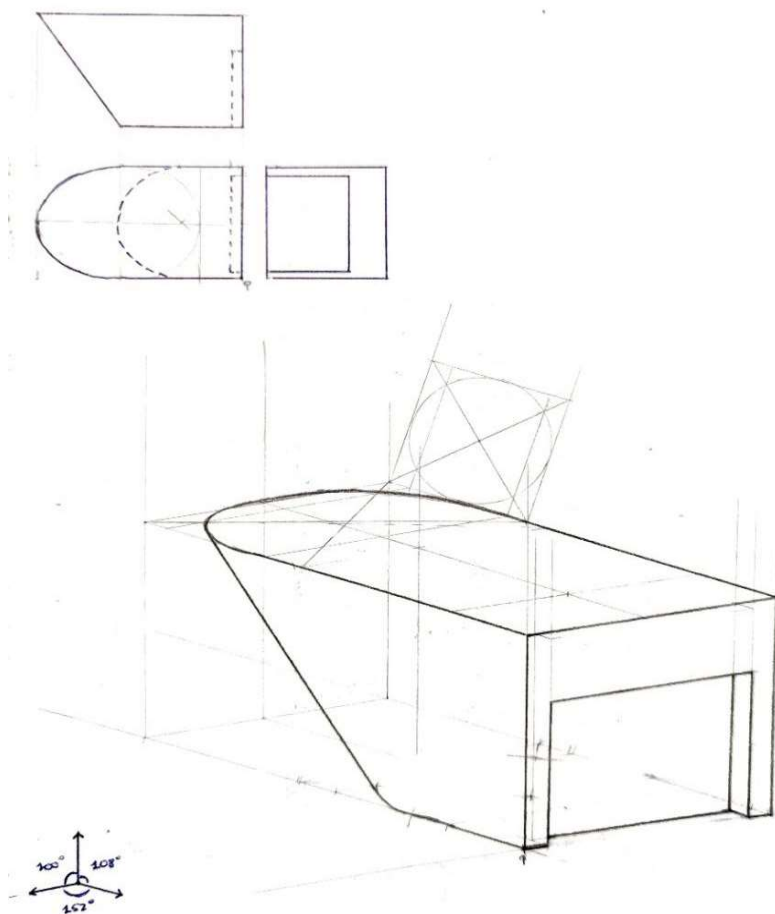


Respecto a los criterios requeridos de facilidad de transporte e instalación universal se opta por un esqueleto estructural ligero de madera certificada. Se elige madera certificada por temas de sostenibilidad debido a que el certificado garantiza que la madera procede de una gestión forestal sostenible que permite la administración de los bosques a un ritmo que posibilita el mantenimiento de su biodiversidad y su potencial sin causar daño a otros ecosistemas. Para la elección del material de la superficie escalable del rocódromo se opta por aplicar el principio de sostenibilidad de la 'regla de las tres erres', un compendio de acciones ideadas para reducir el impacto sobre el medio ambiente que produce la actividad humana que consiste en reducir, reutilizar y reciclar. Para dar cumplimiento a este principio se opta por el uso de plásticos y resinas recicladas de las basuras.

Propuesta formal del rocódromo

El rocódromo se ha diseñado siguiendo las pautas mencionadas anteriormente y evitando sobrecostes económicos. Aplicando esta premisa se diseña el rocódromo de manera que sea escalable en todas sus caras incluyendo la cara interior del techo que envuelve la parte interior a modo de “cueva”. Se optimiza al máximo el espacio posible de escalada con la minimización de la superficie construida. Se cree oportuno adaptar su tamaño para el uso compartido de entre 20-25 alumnos.

En el diseño que se puede ver del rocódromo, a pesar de ser un espacio reducido, se ha buscado posibilitar practicar y perfeccionar el máximo número de técnicas. El limitado espacio ha exigido que su diseño haya sido pensado a conciencia.



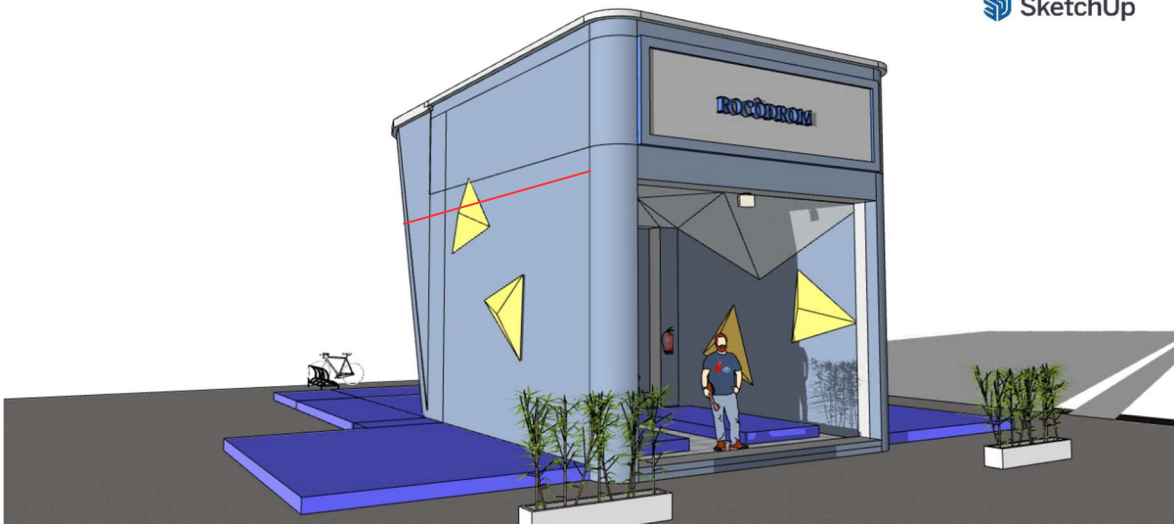
Una vez se ha dado la forma estructural, se añaden los siguientes detalles: color de las paredes, mobiliario, escaladores, etc. Lo que se quiere transmitir, es que ahora es el momento en el que toca observar y analizar las leyes y normativas de ambas instituciones para cambiarlo y adaptarlo si hace falta a la normativa. Se puede apreciar que alrededor de las paredes escalables, hay ortoedros de color azul marino, éstos simulan los colchones amortiguadores de caídas siguiendo la normativa. También se puede observar el extintor que se encontrará colgado en una pared interior con la señal de salida de emergencia.

El interior del volumen es escalable y ofrece un espacio vacío. Este espacio puede destinarse a distintas finalidades tales como trastero para guardar el material de escalada, etc... en este caso se han colocado un par de bancos para sentarse. Ese será el rincón para comentar las jugadas y técnicas que están empleando los escaladores en ese momento hecho que favorece la relación social entre compañeros de una misma clase.

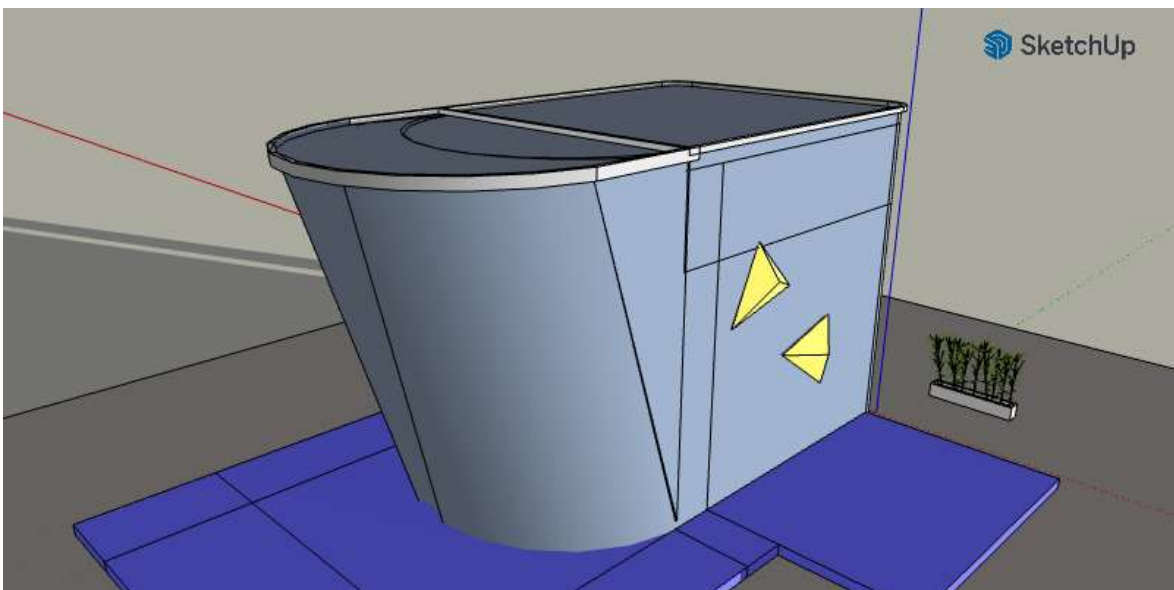
Obteniendo como resultado final el siguiente prototipo:

 SketchUp





– Nota aclaratoria: la línea roja indica la altura máxima escalable.



– Nota aclaratoria: como las presas deben comprarse individualmente y son variables, no se han incluido en el diseño. Por el contrario, los volúmenes que son de color amarillo sí que se han añadido por el hecho de que no se acostumbran a modificar. Por consiguiente, deben verse las paredes del volumen como superficies aptas para la colocación de presas de distintos colores.

Conclusiones

Ante el planteamiento de este trabajo sobre el rocódromo como alternativa sostenible a la escalada deportiva en entornos naturales y su idea de intentar popularizar la práctica de la escalada podemos responder a las cuestiones ¿el rocódromo es una alternativa viable a la escalada en entornos naturales? ¿puede el diseño adoptado en este informe ser un prototipo aplicable y aceptado de manera universal en distintos centros educativos de forma que ayude y fomente su práctica reportando unos importantes y necesarios beneficios a la salud de los jóvenes?

Tras haber finalizado el trabajo, podemos concluir que, todo parece indicar que el rocódromo es una buena alternativa sostenible a la escalada dado que implica minimizar la necesidad de transporte para su práctica; también minimiza el impacto mediambiental al no alterar los entornos de frágil equilibrio natural por la reducción usuarios en estos entornos; contribuye a la reducción de residuos generados tanto por los escaladores como por sus acompañantes y a la no afectación de fauna y flora del entorno, etc... Cabe decir que el rocódromo no se inserta en un entorno natural pero si se instala en espacios abiertos de los centros educativos por lo que, a pesar de no poder disfrutar de las cualidades paisajísticas y naturales del primero, sí permite disfrutar del exterior de los patios.

Una vez analizada la visión y práctica de la escalada por parte de los jóvenes y los requerimientos personales que requiere la práctica de la escalada se concluye que es una buena decisión intentar popularizar este deporte en institutos al ser aceptado por los jóvenes, por ser un deporte de riesgo limitado, por fomentar la sociabilidad entre sus usuarios y finalmente por la aportación de grandes beneficios saludables necesarios en la sociedad actual y en especial, a las personas de su edad.

Respecto al diseño realizado se puede decir que presenta una imagen atractiva y juvenil que no resta funcionalidad, sino que la potencia; el tamaño adoptado se ha optimizado para su posibilidad de su manipulación, implantación y para la práctica en grupo de 25 personas.

Bibliografía

Bosch, Rosa M. "La Revolución del Rocódromo". La Vanguardia, Sección: Vivir. Barcelona. 18 de septiembre de 2021.

Sallent, Eduard. Mientras haya luz. 5ª edición, 2016, Barcelona: editorial Desnivel

Barrios Lafragüeta, Miguel. "Escalada terapéutica: estudio piloto sobre la influencia de la práctica de escalada tipo boulder sobre la sintomatología de la depresión". Trabajo fin de máster Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte - Universidad de Zaragoza campus de Huesca. Septiembre de 2018

Mancera Fernández, María. "Climbing Geometry: centro olímpico de escalada". Trabajo fin de máster Escuela Técnica de Arquitectura - Universidad Politécnica de Madrid. Enero de 2020

Webgrafía

Gran Enciclopedia Catalana. Escalada. [consultado setiembre 2021]
<https://www.enciclopedia.cat/ec-gec-0180087.xml>

Barrabés. *Graduaciones de escalada en roca y sus equivalencias*. [consultado setiembre 2021]

<https://www.barrabes.com/blog/tecnica/2-6746/graduaciones-escalada-roca>

Wikipedia. *Escalada*. [consultado agosto 2021]
<https://ca.wikipedia.org/wiki/Escalada>

FEDME. *Qué es la escalada?*. [consultado agosto 2021]
<http://www.fedme.es/index.php?mmod=staticContent&IDf=148>

ITV ice makers. *¿conoces la escalada en hielo?* [consultado setiembre 2021]
<https://itv.es/icemakers/es/conoces-escalada-hielo/>

Panoramicas360. *Escalada*. [consultado agosto 2021]
<https://www.panoramicas360.net/categoria/montana/escalada/>

Wikipedia. *Peus de gat*. [consultado setiembre 2021]
https://ca.wikipedia.org/wiki/Peus_de_gat

FEEC. *Escalada deportiva*. [consultado setiembre 2021]
<https://www.feec.cat/esports-de-muntanya/esport/escalada-esportiva/>

Redbull. *El formato combinado está cambiando la escalada*. [consultado setiembre 2021]

<https://www.redbull.com/es-es/escalada-combinada-de-primero-rapida-y-en-bloque>

Perfect descent. *What is speed climbing?* [consultado setiembre 2021]
<https://ca.perfectdescent.com/what-is-speed-climbing/>

Lacrux. *New world record in speed climbing: 5.208 seconds*. [consultado setiembre 2021]

<https://www.lacrux.com/en/klettern/new-world-record-in-speed-climbing-5-seconds/>

Masiatous. *¿Qué beneficios tiene el boulder?* [consultado setiembre 2021]
<https://masiatous.es/que-beneficios-tiene-el-boulder/>

Wikipedia. *Psicobloc*. [consultado setiembre 2021]
<https://es.wikipedia.org/wiki/Psicobloc>

Madrid aventours. *Historia de la escalada ¿cuál es su origen?* [consultado setiembre 2021]

<https://madridadventours.com/historia-de-la-escalada-cual-es-su-origen/>

Societat excursionista de Valencia. *Apuntes sobre la historia de la escalada y el alpinismo (XI)-¿y los españoles?* [consultado setiembre 2021]

<https://societatexcursionistadevalencia.org/apuntes-sobre-la-historia-de-la-escalada-y-el-alpinismo-xi-y-los-espanoles-i/>

Wikipedia. *Horace-Benedict de Saussure*. [consultado setiembre 2021]
[https://ca.wikipedia.org/wiki/Horace-Bénédict_de_Saussure](https://ca.wikipedia.org/wiki/Horace-B%C3%A9n%C3%A9dict_de_Saussure)

Wikipedia. *Ràpel*. [consultado setiembre 2021]
[https://ca.wikipedia.org/wiki/Ràpel](https://ca.wikipedia.org/wiki/R%C3%A0pel)

Sports Climbing – Tokyo 2020 – Olympics. [consultado octubre 2021]
<https://olympics.com/tokyo-2020/en/sports/sport-climbing/>

Salud180. *Siete beneficios de la escalada en muro*. [consultado octubre 2021]
<https://www.salud180.com/nutricion-y-ejercicio/7-beneficios-de-la-escalada-en-muro>

Paso clave. *Beneficios de la escalada: terapia y salud física mental*. [consultado octubre 2021]

<https://www.pasoclave.com/motivos-escalar-terapeutica-flow/>

Canal 6. *¡No es el fútbol!: Conoce el deporte más practicado del mundo*. [consultado octubre 2021]

<https://www.multimedios.com/television/cual-es-el-deporte-mas-practicado-del-mundo>

Petit miku. *Transformant els espais de joc*. [consultado octubre 2021]
<http://petitmiku.cat/>

Gobierno de España. *Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos* [consultado octubre 2021]
<https://www.boe.es/buscar/act.php?lang=es&id=BOE-A-2004-511&tn=1&p=>

CTE. *Documento Básico, seguridad en caso de incendio* [consultado octubre 2021]

<https://www.codigotecnico.org/pdf/Documentos/SI/DcmSI.pdf>

CTE. *Documento básico de seguridad de utilización y accesibilidad*. [consultado octubre 2021]

<https://www.codigotecnico.org/pdf/Documentos/SUA/DcmSUA.pdf>

Arqmanes. *5 ejercicios para aprender a modelar sketchup desde cero.*
[consultado octubre 2021]

<https://youtu.be/HYg3Kiq8dRU>

Escalada: definición, historia y reseñas | Panorámicas360. [consultado
noviembre 2021]

[https:// www.panoramicas360.net/categoria/montana/escalada/](https://www.panoramicas360.net/categoria/montana/escalada/)

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta

La encuesta se realiza mediante un cuestionario formado por 3 tipos de preguntas dependiendo de su posible respuesta: preguntas con respuesta afirmativa o negativa, preguntas con respuestas múltiples y preguntas de respuesta libre en la que el encuestado escribe lo que considera conveniente y mejor se adapte a su situación. En total son 9 preguntas incluyendo sus subordinadas.

Las preguntas se formularon a un público generalizado de edad superior a los 10 años. El amplio espectro poblacional de la encuesta se debe a que se pretende tener un extenso conocimiento de la visión generalizada de los posibles usuarios del rocódromo. Para ello se usaron los servicios de Google ofrecen la posibilidad de crear, editar y analizar cualquier tipo de encuesta. Para enviar las preguntas se usaron las redes sociales más utilizadas entre los jóvenes (Instagram, Facebook, Whatsapp...) y también se realizó una petición de respuesta al formulario a pié de calle a distintas personas; para ello se acudió a las calles más transitadas de las ciudades de Reus y Tarragona.

Las preguntas realizadas fueron:

1. ¿Qué edad tienes actualmente?
2. ¿Qué deporte es lo que practicas habitualmente?
3. ¿Tienes algún hobby? (coleccionar, videojuegos, lectura, cocina...)
4. ¿Has probado alguna vez la escalada como deporte?
 - 4.1. ¿Qué piensas de este deporte? ¿Te ha gustado? ¿Repetirías?
 - 4.2. Si ya lo has probado ¿crees que es un deporte demasiado peligroso para un público estándar?
 - 4.3. ¿Qué es lo que te atrajo de este deporte?
 - 4.4. ¿Qué modalidad practicas?

5. Si todavía no has escalado nunca, ¿crees que es un deporte potencialmente peligroso?

5.1. ¿Intentarías alguna vez probarlo?

5.2. ¿Qué es lo que te hace dudar?

6. ¿Sabes qué es la escalada indoor?

7. ¿Cuántas personas conoces que escalan?

8. ¿Conoces algún rocódromo que esté cerca de tu casa, a cuántos minutos en coche estás de él?

9. ¿Tu escuela/instituto cuenta con campos de fútbol, baloncesto, voleibol...?

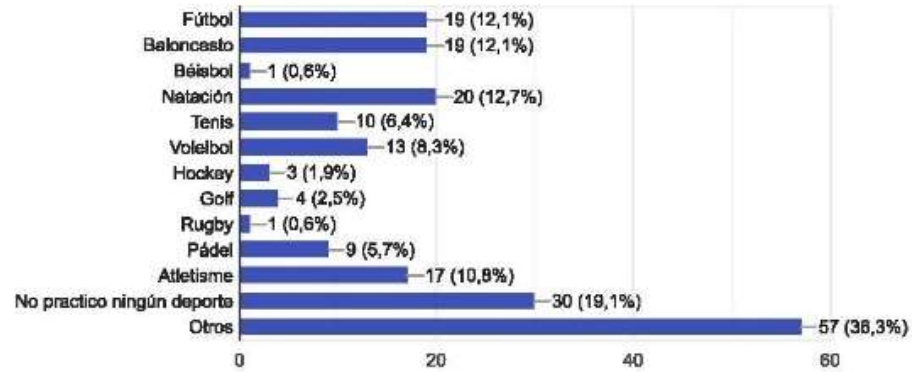
9.1. ¿Cuántos?

Las respuestas obtenidas fueron:



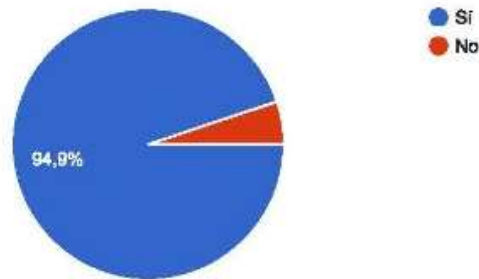
¿Qué deporte practicas actualmente?

157 respuestas



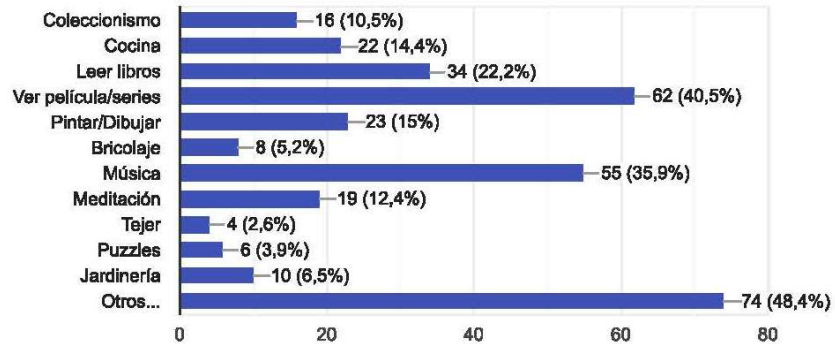
¿Tienes algún hobby?

157 respuestas



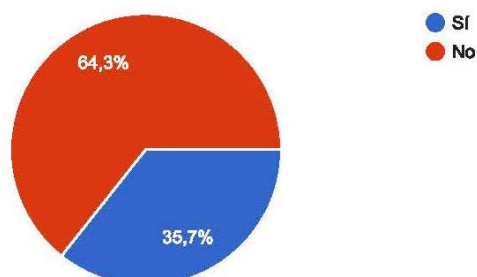
¿Con qué está relacionado?

153 respuestas



¿Has probado alguna vez la escalada como deporte?

157 respuestas



¿Qué piensas sobre este deporte?

141 respuestas

Si no se practica con ciertas medidas de seguridad puede ser peligroso

Pienso que es muy interesante y que requiere mucha fuerza

Es un deporte para homosexuales

Que es muy complicado y hay que saber siempre donde apoyarse correctamente.

Es divertido

Es muy importante para mantener un estado óptimo de salud

Es interesante pero muy peligroso

Lo encuentro un deporte muy exigente y con sus riesgos

Creo que es un deporte de riesgo

Me parece interesante

guay

Entretenido y demandante

Es muy completo, fortaleces todo tu cuerpo.

muy emocionante y de concentración

es interesante

Que es un deporte de mucha fuerza

No me interesa hacerlo

Es un buen deporte siempre que se cumplan una serie de medidas de seguridad

Es un deporte complicado ya que tienes que tener mucho físico

Es interesante

no me gusta y lo veo muy peligroso

Que és impresionant però molt complicat.

Puede ser divertido para quien no le tenga miedo a las alturas

Interesante pero riesgoso

que es muy interesante pero muy intenso

Un deporte. Completo de fuerza, agilidad y concentración

que se necesita mucha fuerza y es peligroso

Se ve muy padre y tienes que ser habilidoso y sin miedo para hacerlo
Que tiene que ser muy estimulante.
Bueno
Requiere mucha fuerza
Es peligroso pero creo que podría adaptarme
Mucho esfuerzo físico pero muy buen deporte
El senderismo es una disciplina completa, que ayuda al la rápida ganancia de fuerza a
Es escucha muy interesante y se ve que es divertido
Se ve interesante, un deporte que si se me diera la oportunidad, si lo intentaría , aunqu
Es bastante entretenido sin embargo algunas estructuras con bastantes metros por en
No se mucho sobre el
Me gusta mucho
Qué es un deporte para la gente que le gusta sentir adrenalina

Interesante, con potencial riesgo, pero igual que el resto de deportes.
Que es muy divertido
No puedes cometer errores, es muy intenso.
Creo que es un deporte muy difícil y algo peligroso
Es bastante complicado y es peligroso
Un poco arriesgado
Tiene su riesgo, pero es divertido
Es peligroso
Muy diferente
No me atrae no me llama la atención
Nada
Muy interesante y completo
Aburrido
Se necesita técnica
Esta bien para ir un miércoles por la tarde
Se requiere físico
Un deporte exigente que se necesita mucha fuerza y puede llegar a ser peligroso
Es muy interesante
Que se requiere mucha fuerza en brazos y piernas
Esta bien
Es interesante però de riesgo
Me da miedo, siento que es riesgoso
Lo admiro

Se ve entretenido y algo peligroso
tiene que ser bonito pero da miedo.
Intrépido
No tengo opinión sobre el
Es muy sano
Que es precioso y con la preparació adecuada es muy beneficioso tanto física como m
que cuesta mucho
Podría ser divertido y emocionante
Con una previa preparación escalar debe ser una experiencia fantástica
Es un deporte muy completo en el que trabajas todo el cuerpo.
Se conoce muy poco
Me parece intersante pero dificil de acceder
Es dur i em fan por les alçades.
Es molt interessant, pels espais en què et mous i per l'exigència sobre el teu cos
Es vida... oero sin excesos
.
Tiene su técnica y sus riesgos
Interesante para personas más jóvenes
Que me parcere muy interesante y arriesgado
Que es muy emocionante
Es interesante y muy divertido, pero nada fácil.
Muy chulo
Me gusta por que te reta siempre a dar más de ti.
Que es interesante pero se necesita tener una condición física para poder hacerlo.
Altamente recomendable. Ayuda a la concentración y autocontrol.
Demasiada adrenalina
Las personas que lo practicsn les gusta el riesgo, pero al llegar a la cim diafrutan de pa
Es chulo!
Que necesita mucha condición física.
es un deporte interesante pero dificil y peligroso
Es divertido pero muy peligroso
Es fantastico
Interesante
Que es interesante, pero tiene mucho riesgo
Muy alucinante i escalofriante
Que es peligroso
Dificil
es arriesgado
Es atractivo de ver.

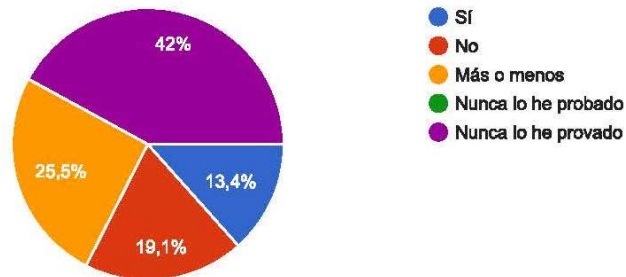
Lo veo un deporte con mucha adrenalina y para gente un tanto fuerte mentalmente por
Que es un deporte muy completo porque trabajas todo los músculos y es de bajo impacto
me da respeto debe ser muy duro

me gusta mucho
No sé gaire cosa, ho vaig conèixer gràcies a les Olimpíades de Tokio 2020.
Me gusta mucho el ambiente entre la gente que practica este deporte y es una deporte
Que es peligroso
Es un Deporte de riesgo
No está hecho para mi
Muy buen deporte para fortalecer
Se pueden llegar a descubrir paisajes muy bonitos
Que es un deporte de riesgo para gente joven y preparada
Molt difícil
Riesgo, diversión y adrenalina pura
Que estaba poco reconocido
Es un deporte de mucha habilidad y fuerza
Mucha fuerza, agilidad y habilidad
Muy arriesgado pero divertido
Implica mucha disciplina para evitar accidentes

Sin duda es un deporte de mucho respeto, ya que es peligroso pero sin duda es maravilloso
Se hace muy interesante, pero siento que es muy caro por los implementos a comprar
Peligroso
Es muy extremos y peligroso
Que no es muy común como para practicarlo en cualquier lugar
Se tiene que tener mucha agilidad
Relativamente nuevo así como tal es en deporte pero que desarrolla mucho las habilidades
Que es un deporte en donde todo el cuerpo se ejercita
Que es extremo
Hay que tener mucha fuerza, y lo deben de hacer con precaución
Prueba tu resistencia física, mental y emocional
Creo es peligroso
Es para gente muy fuerte
Es un deporte de alto riesgo y que requiere una gran fortaleza física
Muy interesante
Que es un poco riesgoso
Maravilloso aunq en Xalaoa existen pocos lugares propicios p realizar y el equipo es caro
Que es peligroso y a la vez emocionante
Implica riesgo
Es un deporte de mucha destreza y fuerza

¿Si ya lo has probado crees que es un deporte demasiado peligroso para un público estándar?

157 respuestas



¿Qué es lo que te atrae o te causa rechazo de este deporte?

157 respuestas

¿Qué es lo que te atrae o te causa rechazo de este deporte?

duele las manos

Me atrae la peculiaridad del deporte y me causa rechazo la peligrosidad de este.

La homosexualidad

No me atrae porque es un deporte de riesgo y hay que practicar mucho.

Me atrae subir la pared que estoy escalando

Mi edad

Lo peligroso que es

El hecho de que encuentro que no es un deporte de mi estilo.

No me causa rechazo pero me daría miedo practicarlos

Es peligroso porque tiene el pelo grueso

Puede ser peligroso.

La adrenalina

Falta de accesibilidad a sitios donde se pueda llevar a cabo

Me atrae que es un deporte que te obliga a pensar para lograr tu objetivo

El poder superar retos y la satisfacción de hacerlo

la falta de interés

No sé en dónde se puede practicar en mi ciudad

No se ni lo he probado

La adrenalina

Me atrae la rapidez con que se hace

Miedo a las alturas

el peligro

La intriga de como se puede estar tan tan alt.

La altura

El peligro
que no tengo la capacidad física para practicarlo
Me atrae que es un deporte en el que te invita a superarte a ti mismo, el problema es c
estar en contacto con la naturaleza
La motivación de hacer algo difícil.
La altura, habilidad y fuerza
El riesgo no me atrae.
Bueno para ejercitar los músculos
Nada mas no me llama la atención
la satisfacción de llegar arriba y observar
Que siempre es útil saber escalar
Me atrae las vistas y lugares en dónde se puede practicar
Me atrae que podría considerarse extremo
falta de sitios para practicarlo
Me atrae, porque justamente es un deporte extremo y me agradan esos tipos de depor
Es complicado y peligroso per también puede ser divertido
Ni me atrae ni lo rechazo solo que me gusta hacerlo en su justa medida y precaución a
No se bien en que consiste el deporte
Considero que puede llegar a ser muy peligroso
Nada
Llegar a la cima o proponerte llegar

Nose es diferente.
La abolidas de desenvolverte en escenarios de es tipo
Que puedes padecer lesiones o incluso la muerte por despistes, malas tecnicas o por c
Me atrae la fuerza con la que se jalan
Que con lo patoso que soy me caigo y me mato
Las alturas
Es divertido
Nada
La peligrosidad
Me atrae lo libre que es
No me parece el deporte mas emocionante i prefiero otros deportes
Nada
Nada en específico, me gusta mucho esta actividad
No tengo bici
Peligro
Adrenalina y superació
Ns
Me atrae el hecho de la satisfacción que te da llegar al final
El hecho del trabajo que le tienes que llegar a dedicar para poder escalar
Escalar
El peligro al caer, el daño que uno se puede hacer

La adrenalina de este deporte es increíble
Que también sea de destreza
La adrenalina
Nada
Las alturas
La agilidad del escalador
la caída
Que es peligroso
la altura
Me da miedo el riesgo, me atrae el reto personal.
El público, instalaciones y en general no me parece muy atractivo.
la adrenalina
tengo vertigo
Me atrae que se puede practicar en plena naturaleza.
no tener suficiente fuerza
El vertigo
La adrenalina
Me atrae aquel deporte q se realiza en la naturaleza y me produce rechazo el riesgo
La sensación cuando consigues el objetivo
La emoción de algo nuevo
El desafío
.
Dificultad para practicarlo
S'ha d'estar en molt bona forma i saber be la tecnica.
M'agrada per què tens que pensar, inspeccionar, anar pensant tots els moviments

Retos
Creo que es un poco arriesgado
El peligro que puede implicar
Que no es popular
Nada
El riesgo y los lugares altos
Me atrae los retos q te presenta
Me atrae que te reta a superar tus miedos, me causa rechazo que al ser muy técnico s
La altura, resistencia y fuerza
Me atrae la relajación que obtengo después de practicarlo
Se me hace padre. Aunque supongo qué hay diferentes niveles. Para ellos que nos s
Me preocupa los accidentes que conlleva y el rescate poniendo en peligro otras vidas.
La fuerza que se usa con el propio cuerpo, concentración y agilidad.
Que no tengo condición física suficiente
lo difícil que es
El vertigo
El contacto con la naturaleza y el esfuerzo de superación

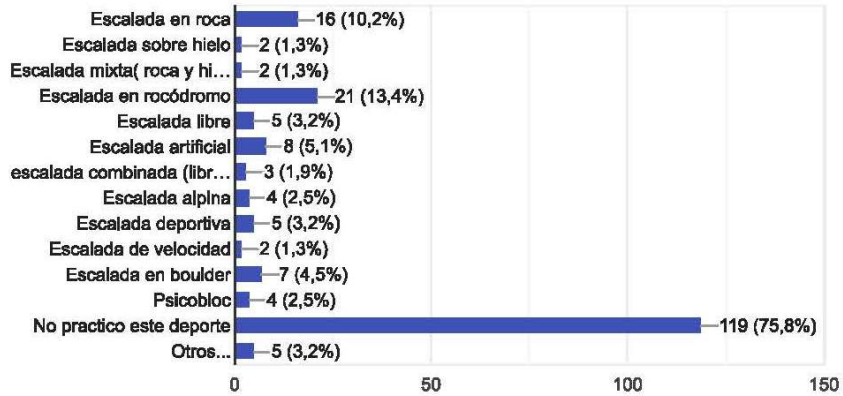
No lo he probado pero parece estimulante
La altura
Que es un poco peligroso
Que me puedo matar
Peligroso
poder caerme
Su vistosidad y el grado de dificultad
Me atrae lo complicado que es y la técnica que hace falta y me causa rechazo subir a
La adrenalina
la altura
Aventura
constructivo y social
Res. Em sembla un esport interessant.
Me atrae que no es un deporte competitivo, la lucha es contigo mismo para superarte
La altura
Curiosidad por las alturas
No me dice nada
Requiere mucha condicion fisica
Si me parece divertido o no
No me atrae ni me causa rechazo
L'alçada
Que no estoy en condición
Me atrae que genera sentimientos de superación
Las alturas
La altura me da un poco de vertigo
Mi edad y mi peso
La seguridad

Lo peligroso a pesar de las medidas de seguridad
La adrenalina y mas que se puede realizar en la naturaleza.
No me gusta
Miedo a las alturas
Es una actividad física diferente
La altura
En lo particular me gusta lla forma de aventura o reto individual
La altura y el reto
El riesgo
Es un deporte diferente
Me atrae cuando llegas a la cima.
No me gusta el.peligro ni el esfuerzo
Se me hace emocionante, divertido y me gusta que puede ser al aire libre o en lugar c
No me gusta el peligro
Temor a las alturas pero considero que es un deporte interesante y el cual se necesita
Me atrae la altura

Desarrolla multiples habilidades
Las alturas
Me imagino que es complicado
No he tenido la oportunidad de probarlo

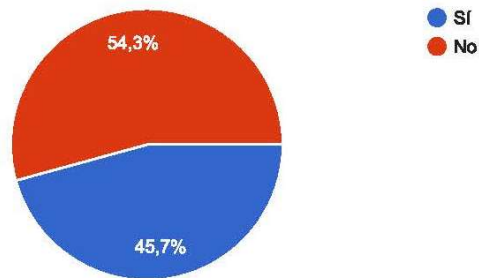
¿Qué modalidades practicas?

157 respuestas



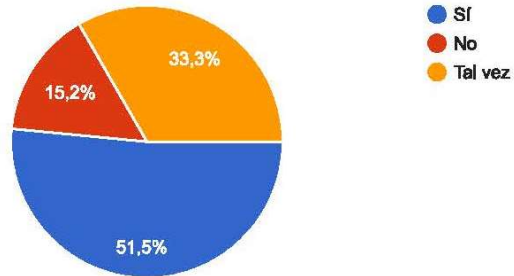
¿Si todavía no has escalado nunca, crees que es un deporte demasiado peligroso?

129 respuestas



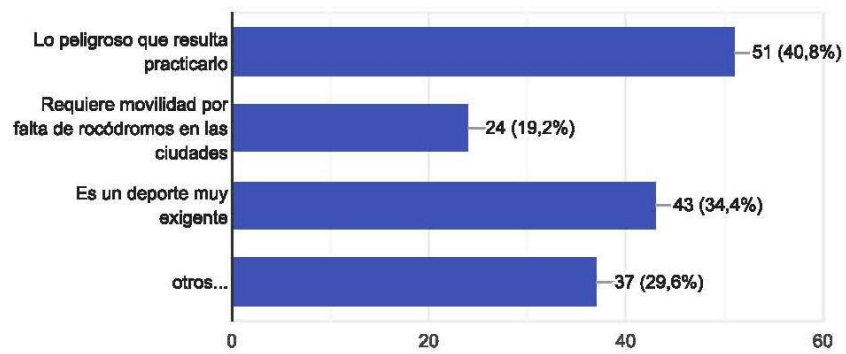
¿Lo intentarías probar alguna vez?

132 respuestas



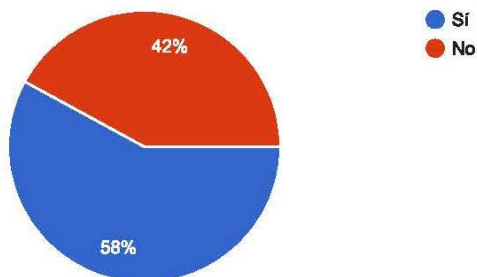
¿Qué es lo que te hace dudar?

125 respuestas



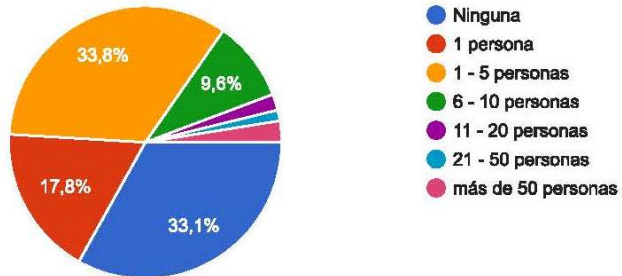
¿Sabes que es la escalada indoor?

157 respuestas



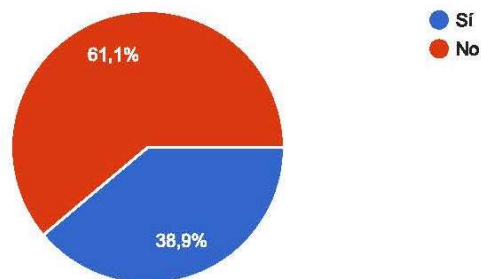
¿Cuántas personas conoces que escalan incluyéndote a ti?

157 respuestas



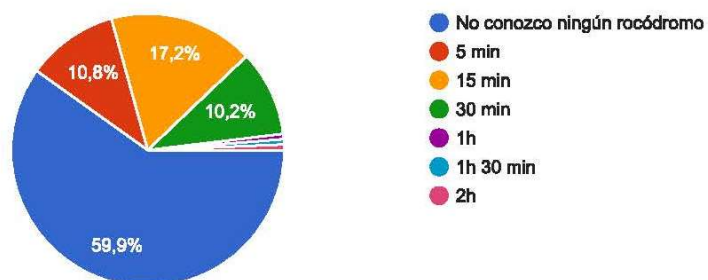
¿conoces algún rocódromo que esté cerca de donde vives?

157 respuestas



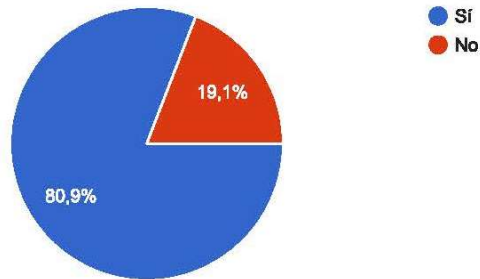
¿A cuántos minutos estás en coche?

157 respuestas

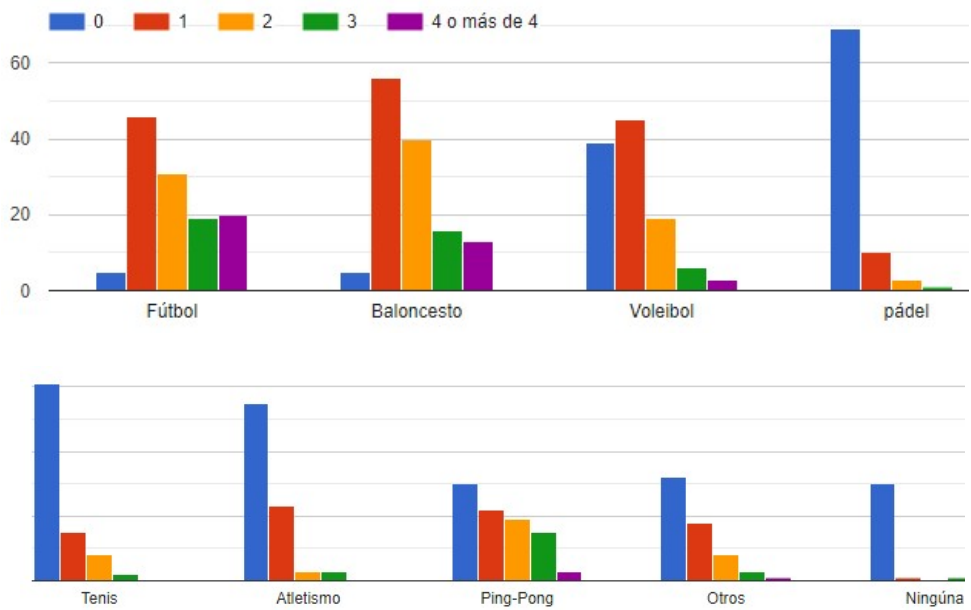


¿Tu escuela o instituto cuenta con pistas /canchas de fútbol, baloncesto, voleibol...?

157 respuestas



¿Cuántos?



Anexo 2. Entrevista

Buscando información por internet y preguntando en centros especializados, se localizó a una empresa barcelonesa llamada El Petit Miku. Desde 1999, se dedica a instalar pequeños rocódromos infantiles en casas particulares, escuelas de educación primaria, secundaria e incluso en institutos.

Dado el hecho de que el objetivo o idea principal de esta compañía es igual o similar al de este trabajo de investigación (crear un espacio en el que se pueda disfrutar de la escalada en las escuelas de Cataluña), se decidió ponerse en contacto con el señor Víctor Vallés Sánchez, propietario de El Petit Miku, para preguntarle algunas cuestiones que nos pudieran ayudar a comprender mejor y continuar con el desarrollo del proyecto.

Desgraciadamente, por cuestiones de agenda, no se pudo reunir con nosotros. Sin embargo, aprovechamos un momento libre que tenía para despejar pequeñas dudas que nos ayudaron a entender un poco más la situación actual de este deporte.

La entrevista realizada fue:

- 1- ¿Cree que la industria de la escalada ha crecido en los últimos años? ¿Cree que ha habido una demanda en constante evolución? ¿Por qué?
“Sí que ha estado creciendo en los últimos años. Ha habido un aumento significativo de escaladores, debido en parte a la aparición de nuevas salas grandes de escalada. Nuevas marcas de presas, y una mayor oferta de lugares donde practicar. Ha aumentado debido a que la gente cada vez busca más actividades relacionadas con el aire libre”.
- 2- ¿Qué es lo que diferencia la escalada de cualquier otro deporte?
“Es un deporte que engancha, normalmente quien lo prueba sigue. Es un deporte muy individual, pero a la vez muy social. Cuando se practica la escalada normalmente la gente desconecta de otras cosas de la vida cotidiana, como pueden ser problemas, o estrés del trabajo, la concentración es muy importante y hace que olvides lo demás”.
- 3- ¿Actualmente cree que hay insuficientes rocódromos? ¿Hay que realizar algún cambio para llegar al público en general y así aumentar la

“popularidad”?

“Actualmente ya hay una gran oferta de rocódromos a nivel privado, quizás habría que fortalecer los públicos. Y lo que habría que potenciar más son los de las escuelas e institutos, puesto que es un deporte muy beneficioso para los niños y jóvenes. Personalmente creo que ya empieza a ser una actividad masificada en parte por culpa de los rocódromos, yo que escalo desde los 10 años y ahora tengo 44, he visto un incremento muy grande de practicantes, traducido en masificación en la montaña y en parte a mí no me gusta porque no todo el mundo es respetuoso con el medio en el que nos movemos. Ahora es muy fácil pasar del rocódromo a la montaña, y creo que debe haber una cultura de concienciación a esa gente que llega a la montaña a través de los rocódromos”.

4- ¿Cuál es el motivo de que las personas no quieran practicar este deporte? ¿Es debido a su peligrosidad, necesidad de movilidad para ir a la montaña o el estereotipo que se ha ido formando durante los años sobre los riesgos que comporta escalar?

“Cada vez y por lo comentado anteriormente cuesta menos que la gente la practique. Yo personalmente que aparte de construir rocódromos soy instructor de escalada y formo gente para escalar en cursos, veo a mucha gente (cuando voy a escalar a la montaña) que no le teme a la escalada y hacen barbaridades que les puede costar la vida. Sí que es cierto que años atrás había más respeto que ahora. Era un mundo más desconocido, actualmente todo el mundo conoce a alguien que va al rocódromo o escala en roca”.