






Estudio sobre las motivaciones para la práctica de la espeleología

Miquel Pans^{1*} , Laura Antón-González¹  y Maite Pellicer-Chenoll¹ 

¹Departamento de Educación Física y Deportiva. Universidad de Valencia (España).

Citación

Pans, M., Antón-González, L. & Pellicer-Chenoll, M. (2024). Study on the motivations for the practice of speleology. *Apunts Educación Física y Deportes*, 156, 10-18. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2024/2\).156.02](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2024/2).156.02)



Editado por:

© Generalitat de Catalunya
Departament de la Presidència
Institut Nacional d'Educació
Física de Catalunya (INEFC)

ISSN: 2014-0983

*Correspondencia:

Miquel Pans
miquel.pans@uv.es

Sección:

Ciencias humanas y sociales

Idioma del original:

Español

Recibido:

1 de septiembre de 2023

Aceptado:

12 de diciembre de 2023

Publicado:

1 de abril de 2024

Portada:

Ciclista de montaña disfrutando
de la naturaleza y el aire libre.
© Adobe Stock. Delcio F/
peopleimages.com

Resumen

El presente artículo estudia las razones que llevan a las personas a la práctica de la espeleología como actividad físico-deportiva. Para ello, se han analizado las relaciones existentes entre diferentes motivaciones y variables de interés como el género, los estudios académicos, la pertenencia federativa, el nivel espeleológico o la participación en exploraciones "alpinas". Se realizó un estudio transversal con 502 espeleólogos (355 hombres, 146 mujeres) de edades comprendidas entre 18 y 76 años ($M = 45.38$; $DT = 11.32$) y con una experiencia en espeleología de entre 1 y 73 años ($M = 15.78$; $DT = 13.54$). Las personas participantes cumplimentaron una encuesta electrónica sobre los motivos de práctica de espeleología, así como de datos sociodemográficos. Los resultados revelaron que las principales razones para la práctica de la espeleología son de carácter intrínseco, como estar en contacto con la naturaleza o tener una experiencia personal y vivencial. Asimismo, se encontraron asociaciones significativas por cuestión de género, nivel de estudios, pertinencia federativa y participación en exploraciones. Los futuros planes de promoción de la práctica de espeleología deberían tener en cuenta estas diferencias a la hora de diseñarse.

Palabras clave: actividad física, cuevas, espeleología, medio natural, motivación.

Introducción

En las últimas décadas, la participación en deportes extremos y de aventura en el medio natural, como la escalada, el esquí alpino o la espeleología, ha crecido exponencialmente (Pain y Pain, 2005). Los deportes de aventura al aire libre provocan cierto grado de emoción percibida por quien los practica y además implican moverse en un entorno salvaje y extenso, asumir riesgos y hacer frente a lo inesperado (Pike y Beames, 2013). Estas prácticas proporcionan niveles de salud y bienestar más elevados que la actividad física en entornos edificados o interiores (Shanahan et al., 2016), ya que el contacto regular con el medio natural ofrece multitud de beneficios tanto a nivel físico como mental (Hartig et al., 2014).

Entre las diferentes prácticas deportivas al aire libre, la espeleología es una disciplina compleja que requiere una logística específica, una planificación detallada, conocimientos multidisciplinarios, protocolos de seguridad exhaustivos y trabajo en equipo (White, 2019). Esta disciplina se ha definido como una “ciencia deportiva” o una “ciencia ciudadana” y a las personas practicantes como “astronautas subterráneos” (Cant, 2006; Mattes, 2015; Mencarini et al., 2021). Sin embargo, la mayoría de estas definiciones incluyen principalmente características relacionadas con la naturaleza o el origen y formación de las cuevas. Así, Cuenca-Rodríguez (2021) apunta que la espeleología es una actividad exploratoria con dos piezas clave, la deportiva y la científica, las cuales están unidas por la curiosidad. Por otro lado, Pans et al. (2023) definen la espeleología “como una actividad física y deportiva que se desarrolla en un espacio natural y consiste en la exploración o recorrido de una cavidad subterránea, ya sea con fines científicos o recreativos, mediante el uso de habilidades físicas específicas” (p. 58). Aun así, son muy pocos los estudios existentes que analizan y profundizan en esta disciplina desde la perspectiva de las ciencias de la actividad física y el deporte. De hecho, en esta misma revista (iniciada en el 1985), la espeleología solo es mencionada dentro de las taxonomías de las actividades físicas de aventura en la naturaleza (Olivera y Olivera, 1995; Olivera y Olivera, 2016), y en otro artículo que estudia la situación actual de las actividades físicas en el medio natural en educación física (González-Melero et al., 2023). Asimismo, en *Apunts Sport Medicine* también aparece en tres estudios fisiológicos (Balcells et al., 1986; Yzaguirre i Maura et al., 2008; Yzaguirre Maura y Balcells Diaz, 1989).

No obstante, existen estudios previos en otros países que muestran que la práctica de espeleología ofrece diversos beneficios, así como el desarrollo de habilidades espaciales, la mejora de la rotación mental o la toma de perspectiva (Muffato et al., 2022). De este modo, según un estudio en espeleólogos y espeleólogas italianos, la mayoría de estos deportistas realizan al menos una vez a la semana actividad física vigorosa, lo que indica que son personas físicamente muy activas (Viviani y Tommaso, 2017). Al mismo tiempo, las personas que practican espeleología presentan niveles

significativamente más bajos de ansiedad que la población general (De la Torre-Cruz et al., 2021). Sin embargo, la práctica de este tipo de actividades también conlleva una serie de riesgos a quienes la practican como pueden ser perderse, inhalar aire contaminado, el desprendimiento de rocas o las inundaciones (StartCaving.co.uk, 2017). Además, en estudios cualitativos enfocados al uso de la tecnología por los espeleólogos, se recoge el placer existente de las personas espeleólogas al explorar lugares aislados (Mencarini y Zambon, 2023).

Como se ha podido constatar, los beneficios y riesgos de practicar espeleología han sido objeto de estudio; por el contrario, la motivación hacia su práctica es un ámbito todavía no explorado. Además, una de las preguntas más recurrentes que se le suelen hacer a las personas que practican la espeleología es “¿por qué la practicas?”. Esta pregunta, que desencadena la necesidad de saber por qué la gente se adentra en cuevas y simas para realizar actividad física, se podría contestar con aquello que George Leigh Mallory respondió en 1923 cuando iba a realizar su tercer intento en la coronación del Everest y le preguntaron por qué lo hacía: “Because it’s there”. No obstante, a parte de esta anécdota que nos sirve para ilustrar la necesidad de conocer el porqué de la práctica, Ewert et al. (2013) fueron más allá e indagaron las motivaciones que existían para la práctica de las actividades recreativas de aventura. Este estudio concluyó que los factores de motivación pueden ser sociales, de búsqueda de sensaciones y de autoimagen. Además, variables como el nivel de experiencia, el género y el tipo de actividad mostraron tendencias diferentes en estos factores de motivación. El Dr. Alan W. Ewert previamente ya había realizado diversos estudios sobre la motivación en actividades en el medio natural, entre ellas en disciplinas específicas como la escalada. En uno de sus estudios, se concluyó que las razones motivacionales más importantes para la práctica de la escalada, teniendo en cuenta el nivel de experiencia de sus practicantes, fueron el desafío, la obtención de una concentración mental elevada y disfrute del medio natural (Ewert, 1985). Asimismo, entre las investigaciones posteriores realizadas en el Estado español referentes a la motivación hacia la práctica de la escalada, encontramos el estudio de López-Fernández et al. (2013). En esta investigación, se clasificaron los motivos de práctica de escalada en tres grandes grupos: aquel cuyos motivos principales de práctica eran el contacto con la naturaleza, la aventura, el reto, la diversión y la condición física; otro grupo, que reportó como motivaciones la experiencia personal, la relación social, la tranquilidad y salud; y, por último, el grupo menos numeroso, cuyas motivaciones principales fueron la imagen, la competición y el reconocimiento social. Además, en este estudio se encontraron diferencias en las motivaciones en función del género de los participantes: las mujeres escaladoras mostraron una mayor motivación hacia la práctica de la escalada por la diversión y la mejora de la imagen corporal que los hombres escaladores.

Con el objetivo de ampliar la literatura científica en el campo de la espeleología, el propósito del presente estudio es conocer los motivos de práctica de la espeleología y si existen diferencias en la motivación en función del género, los estudios académicos, la pertenencia federativa, el nivel espeleológico o la participación en exploraciones “alpinas”.

Metodología

Procedimiento

El trabajo de campo se realizó entre octubre de 2022 y diciembre de 2022. Se contactó con los y las posibles participantes a través de las federaciones de espeleología del Estado español, y algunas de ellas reenviaron por correo electrónico a sus federados un enlace a una encuesta en línea (administrada por LimeSurvey, Versión 5.4.13+). También se contactó con las personas participantes mediante publicaciones en redes sociales (*i. e.* Twitter y Facebook). Para acceder a la encuesta completa, las personas participantes

debían hacer clic en una casilla en la que se explicaban las condiciones de participación (*i. e.*, confidencialidad, anonimato y derecho a negarse o abandonar) y finalmente otorgaban su consentimiento informado. Previo al trabajo de campo, todos los procedimientos y materiales fueron revisados y siguieron las pautas del Comité de Ética de la Universidad de Valencia. Antes del análisis se comprobaron todos los datos en busca de datos anómalos, y se obtuvo una muerte experimental de 26 sujetos por no completar correctamente la encuesta.

Participantes

En el estudio participaron 502 personas espeleólogas (355 hombres, 146 mujeres y 1 no binaria) de edades comprendidas entre 18 y 76 años ($M = 45.38$; $DT = 11.32$) y con una experiencia en espeleología de entre 1 y 73 años ($M = 15.78$; $DT = 13.54$). Además, entre los y las participantes la frecuencia de práctica de espeleología al mes oscilaba entre 0 y 23 días ($M = 3.12$; $DT = 2.53$). La tabla 1 presenta las características sociodemográficas de la muestra.

Tabla 1

Características de la muestra según las variables de interés (N = 502).

Variable	N	% total
Género		
Hombre	355	70.7
Mujer	146	29.1
Perdidos	1	0.2
Estudios académicos		
Graduado escolar	52	10.4
Bachillerato	58	11.6
Formación profesional	213	42.4
Universidad	150	29.9
Doctorado	29	5.8
Perdidos		
Federados		
Sí	474	94.4
No	28	5.6
Perdidos		
Nivel espeleológico		
Principiante	59	11.8
Intermedio	221	44
Avanzado	222	44.2
Perdidos		
Participación en exploraciones “alpinas”		
Sí	186	37.1
No	316	62.9
Perdidos		

Tabla 2
Lugar de residencia de la muestra (N = 502).

Residencia	N	% total
Andalucía	63	12.5
Aragón	9	1.8
Asturias	23	4.6
Illes Balears	51	10.2
Canarias	5	1
Cantabria	25	5
Castilla-La Mancha	10	2
Castilla y León	8	1.6
Catalunya	51	10.2
Comunitat Valenciana	101	20.1
Extremadura	1	0.2
Galicia	49	9.8
La Rioja	2	0.4
Madrid	42	8.4
Murcia	8	1.6
País Vasco	18	3.6
Navarra	22	4.4
Otros (Andorra, Portugal, Francia y Méjico)	14	2.8
Total	502	100

Como puede observarse, la mayoría de las personas participantes fueron varones (70.7 %). En cuanto al nivel de estudios, el perfil más numeroso fue el de personas con formación profesional (42.4 %). El nivel espeleológico se distribuyó de la siguiente manera: principiantes (11.8 %), intermedios (44 %) y avanzados (44.2 %). La mayoría de las personas encuestadas estaban federadas (94.4 %), y más de la mitad de las personas participantes no habían tomado parte en ninguna campaña de exploración “alpina” (62.9 %).

Por otro lado, se obtuvo el lugar de residencia de las personas participantes por comunidades autónomas. Asimismo, un 2.8 % de la muestra fueron personas que tienen su lugar de residencia fuera del Estado español. En la tabla 2 se puede observar la procedencia de las personas participantes.

Instrumentos

Se utilizó un cuestionario para recoger los motivos de la práctica de la espeleología por frecuencia de elección elaborado por López et al. (2013). Este cuestionario se utilizó previamente para recoger los motivos para la práctica de escalada en roca. Asimismo, este cuestionario tomó como referencia para su elaboración el cuestionario diseñado por Ewert (1994). El cuestionario utilizado está compuesto por 14 ítems con razones para la práctica espeleológica, entre los cuales se incluyen 13 razones para la práctica de

la actividad y un ítem de “Otros” con un apartado para una respuesta abierta. En esta pregunta se les pedía a las personas participantes que eligieran los motivos más representativos de práctica, y podían indicar tantas razones como consideraran. Además, se recogieron los datos sociodemográficos (*i. e.*, género, nivel de estudios) y las variables espeleológicas de interés (*i. e.*, pertenencia federativa, nivel espeleológico y la participación en exploraciones “alpinas”).

Análisis de datos

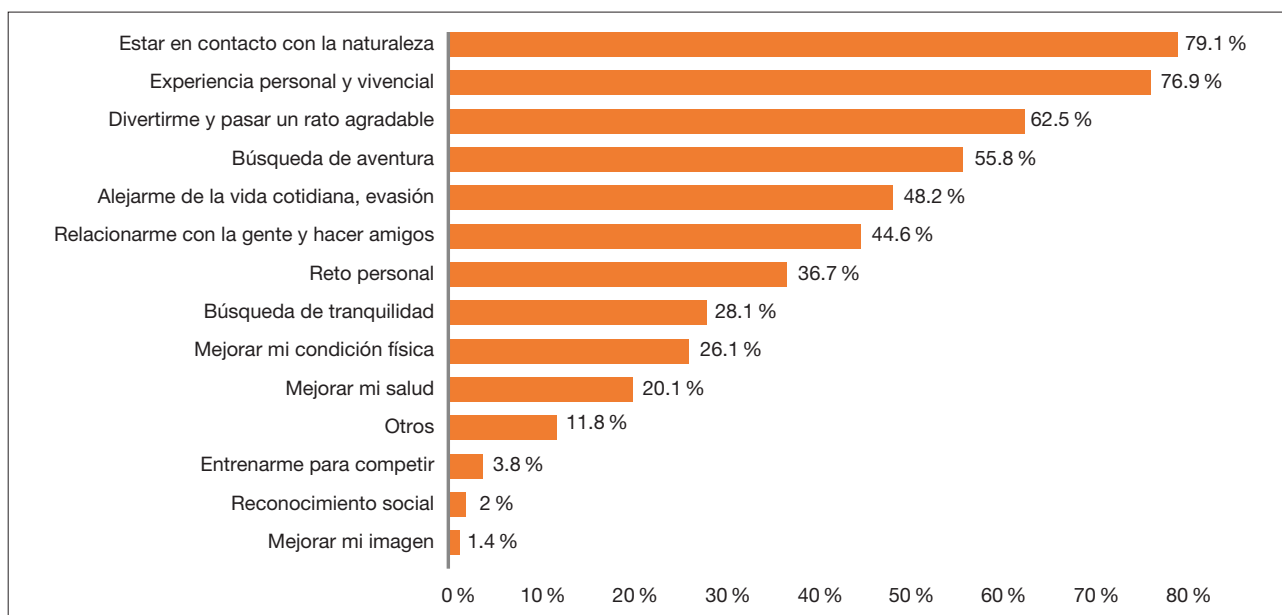
Los análisis estadísticos se realizaron con el programa informático SPSS versión 28.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU.) Se utilizó la prueba Chi cuadrado de Pearson para analizar las diferencias según el género, y se estableció la significación estadística en $p < .05$.

Resultados

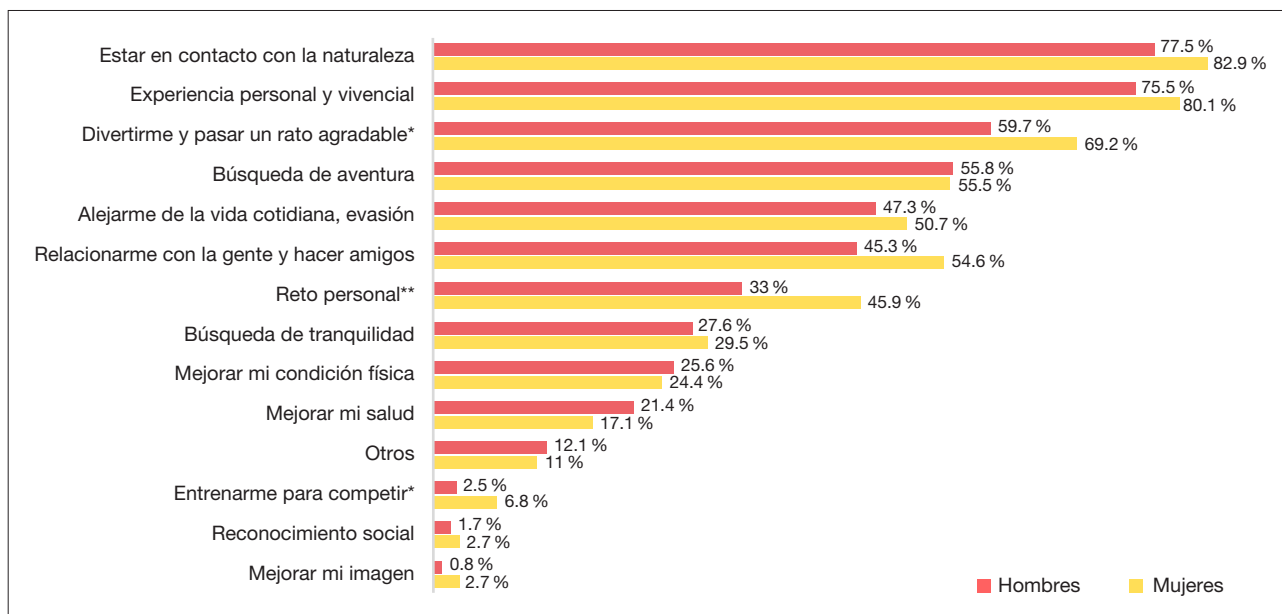
En la figura 1 se muestran los resultados del cuestionario sobre motivos de la práctica espeleológica por orden de frecuencia de elección. En base a ellos, se pueden observar dos razones que pasan de un 70 %, las cuales corresponden a “estar en contacto con la naturaleza” y “experiencia personal y vivencial”. Otras dos razones que han sido escogidas por más de la mitad de la muestra han sido “divertirme y pasar un rato agradable” y “búsqueda de la aventura”.

Figura 1

Motivos para la práctica espeleológica ordenados por frecuencia de elección y expresados en porcentaje.

**Figura 2**

Frecuencia de elección de los motivos para la práctica de espeleología diferenciados por género.



*indica diferencias significativas $p < .05$; **indica diferencias significativas $p < .01$

A continuación, estarían la “evasión”, “hacer amigos” y “reto personal”, que se situarían entorno a un 40-30 %. Entre el grupo de razones, alrededor del 30-20 % se encuentran “tranquilidad”, “condición física” y “salud”. Entre las razones menos representativas encontramos “entrenar para competir”, “reconocimiento social” y “mejorar mi imagen”.

Asimismo, la categoría “otros” obtuvo un 11.8 % y en su apartado de respuesta abierta algunas personas han coincidido y expuesto razones de práctica como “exploración de nuevas cavidades”, “descubrimiento científico”, “fotografía subterránea”, “rescate” o “trabajo”.

La figura 2 muestra los resultados diferenciados por género. Se encontraron asociaciones significativas mediante la prueba de Chi cuadrado en tres de las razones para la práctica de la espeleología. La primera de ellas fue en la razón “divertirme y pasar un rato agradable” ($\chi^2_1 = 3.95$; $p < .047$), donde las mujeres obtuvieron un 69.2 % frente a un 59.7 % de los hombres. La segunda, en “reto personal” ($\chi^2_1 = 7.45$; $p < .01$), donde las mujeres obtuvieron un valor de 45.9 % frente a un 33 % de los hombres. Y la tercera, en “entrenarme para competir” ($\chi^2_1 = 5.28$; $p < .022$), donde las mujeres tuvieron un 6.8 % frente a un 2.5 % de los hombres.

Además, se encontraron diferencias significativas por nivel de estudios académicos en el motivo “experiencia personal y vivencial” ($\chi^2_4 = 12.04$; $p < .017$), donde, del porcentaje total de 76.9 % contestado, un 65.4 % correspondería a graduado escolar, un 69.0 % a bachillerato, un 76.10 % a formación profesional, un 85.3 % a universidad y un 75.9 % a doctorado. Asimismo, por nivel espeleológico en “búsqueda de la aventura” ($\chi^2_1 = 4.03$; $p < .045$), donde principiantes obtuvo un 72.9 %, intermedio un 51.6 % y avanzado un 55.4 %; y en “otros” ($\chi^2_1 = 8.58$; $p < .047$), donde principiantes adquirió un 3.4 %, intermedio un 8.1 % y avanzado un 17.6 %. También se encontraron diferencias significativas en si estaban federados o no, en el motivo de “reconocimiento social” ($\chi^2_2 = 8.58$; $p < .014$), donde los federados obtuvieron un 1.7 % y los no federados un 7.1 %; y en “Otros” ($\chi^2_2 = 13.99$; $p < .01$), en el cual los federados obtuvieron un 12.4 % y los no federados un 0 %. Por último, respecto a la variable de participación en exploraciones “alpinas”, solo se encontraron diferencias significativas en el motivo “Otros” ($\chi^2_1 = 6.87$; $p < .01$), donde las personas que sí que han participado en exploraciones obtuvieron un 16.7 % y las personas que no obtuvieron un 8.9 %.

Discusión

Hasta la fecha, este es el primer estudio sobre las motivaciones hacia la práctica de la espeleología en una gran muestra de espeleólogos y espeleólogas. Los resultados principales del estudio muestran que las principales razones de práctica de la espeleología son motivaciones de carácter intrínseco, como estar en contacto con la naturaleza o experimentar una experiencia personal y vivencial. Esto evidencia que la práctica de la espeleología se siente como una práctica intrínsecamente valiosa por ella misma y que no necesita de refuerzos externos o sociales para su motivación. Por ello, en el estudio de Mencarini (2021), expertos espeleólogos afirmaron que se sentían como astronautas explorando los últimos rincones vírgenes de la Tierra.

La espeleología como práctica en el medio natural, cuya principal finalidad es el descubrimiento y la exploración de entornos inexplorados o poco conocidos, está en consonancia con otras disciplinas practicadas en el medio natural como el alpinismo o la escalada (Olivera y Olivera, 2016). Ya que no existen estudios previos que contemplen las motivaciones de las personas que practican espeleología, los resultados que se presentan serán discutidos con estudios de otras modalidades de práctica en el medio natural. Uno de los principales estudios relacionados con la motivación de la práctica de actividades en el medio natural es el de López et al. (2013), realizado con escaladores en el Estado español. En este estudio la razón de la práctica de la escalada más frecuente fue estar en contacto con la naturaleza en un 58.2 %; sin embargo, en el presente estudio los resultados

de estar en contacto con la naturaleza son de un 79.1 %. En cuanto a la experiencia personal y vivencial, los espeleólogos y espeleólogas la escogieron como motivación en un 76.9 %; por el contrario, los escaladores y escaladoras, en un 45.9 %. En definitiva, entre las razones principales de práctica existe discrepancia entre personas escaladoras y espeleólogas y, aunque el contacto con la naturaleza es en ambas disciplinas la principal razón, no se le otorga la misma importancia, ya que las y los espeleólogos la escogen como motivación de su práctica en un 20.9 % más que las personas escaladoras. Esta diferencia puede ser debida a que la espeleología implica el descubrimiento de la naturaleza. Por ejemplificar con un dato objetivo, en la actualidad, anualmente se organizan unas 12 exploraciones espeleológicas en el Parque Nacional de los Picos de Europa (cordillera Cantábrica), las cuales reportan entre 5 y 10 km de nuevas galerías cada año (Ballesteros, 2021). Al mismo tiempo, parece que tras la crisis sanitaria, el contacto con espacios naturales es algo que ha cobrado importancia para la población en general (Tansil et al., 2022). Por otro lado, también puede ser debido a que existen más instalaciones deportivas como rocódromos para la práctica de la escalada y muy pocos espeleódromos.

Seguidamente, la experiencia personal y vivencial entre los espeleólogos y las espeleólogas es la segunda razón más escogida; sin embargo, entre los escaladores y las escaladoras fue escogida en séptimo lugar, con una diferencia con la espeleología de un 31 % menos. Esta discrepancia puede ser debida a las sensaciones que ofrece adentrarse en una cueva. Tal y como apuntan Mencarini y Zambon (2023), a pesar de la oscuridad, las estrecheces, o el frío, las y los espeleólogos se sienten privilegiados y fascinados por su presencia en este entorno, ya que solo unos pocos pueden ir y volver intactos.

Respecto a las diferencias por cuestión de género, se obtuvieron resultados con diferencias significativas en 3 ítems. De mayor a menor proporción, encontramos diferencias en “divertirme y pasar un rato agradable”, donde los hombres obtuvieron valores inferiores a las mujeres, concretamente 59.7 % frente a 69.2 %, respectivamente. Estos resultados no coinciden con la mayor parte de estudios de motivaciones en actividades físicas y deportivas, en los que las mujeres suelen reportar esta motivación en mucha menor medida que los hombres (Frömel et al., 2022; Kocpakova et al., 2015).

El segundo ítem en el que encontramos diferencias significativas es el de “reto personal” y, de hecho, es el que ha mostrado mayor diferencia, concretamente un 12.9 % de diferencia, a favor de las mujeres frente a los hombres. Si bien es cierto que existen estudios que reportan que las mujeres necesitan en mayor medida motivaciones que les aporten una superación personal, o que implican de alguna manera una responsabilidad, como el hecho de asociarlo a un objetivo que deben realizar, o el sentirse bien consigo mismas (Drummond et al., 2022). Expresar este tipo de

motivaciones como un reto personal puede tener que ver con el tipo de deporte, dado que la espeleología tiene un fuerte componente de exploración, y conseguir realizar una exploración completa puede considerarse un logro en sí mismo, ya que no existen marcas por las que competir ni comparaciones entre las personas practicantes de espeleología. Por último, también se encontraron resultados significativamente diferentes en “entrenarme para competir”, donde las mujeres volvieron a obtener valores más altos que los hombres. Esto es contrario a los resultados de estudios realizados en la práctica deportiva en general, en los que se ha encontrado de manera recurrente un menor interés de las mujeres hacia la competición (Budd et al., 2018; Frömel et al., 2022). Cabe destacar que este ítem solo fue seleccionado por un 3,8 % de las personas encuestadas, y además, lo que implica la competición en espeleología diverge mucho de lo que implica en otras modalidades deportivas. No obstante, esta información puede ser de utilidad para sugerirnos que la promoción de las competiciones en espeleología o de técnica de progresión vertical (TPV) sea positiva para la atracción de las mujeres en esta modalidad físico-deportiva. Este resultado obtenido va en sintonía con lo citado anteriormente de la importancia de los logros personales y el hecho de necesitar una motivación “obligatoria” para que las mujeres puedan asignarle al deporte un espacio importante en su vida (Drummond et al., 2022). Aun así, en disciplinas como la escalada o la espeleología, la competición no es una motivación relevante para quienes la practican. En deportes al aire libre y de aventura la competición queda en segundo plano, siendo el disfrute de la naturaleza, la búsqueda de aventuras, el reto personal o superación personal o la mera diversión las motivaciones más repetidas (Gürer y Kural, 2023; López Fernández et al., 2013).

Con relación a las diferencias encontradas en función del nivel de estudios respecto al motivo de práctica que hace referencia a la experiencia personal y vivencial, observamos que esta razón es mucho más importante para las personas con nivel de estudios universitarios, y seguidamente para aquellas con estudios de formación profesional y doctorado, que para las personas con graduado escolar y bachillerato, posiblemente porque los primeros grupos ya están inmersos en el mundo laboral y la espeleología puede aportar una experiencia de evasión social o descarga de cargas laborales y/o sociales. Para profundizar más en esta razón se debería mirar la edad y su correspondencia con el nivel de estudios, ya que normalmente son las personas más jóvenes las que presentan un menor nivel de estudios, al no haber concluido todavía su etapa educativa. En este sentido, podemos asociar las diferencias encontradas en función del nivel de estudios a diferencias en la edad, donde las mayores puntuaciones de motivación se suelen obtener con el aumento de la edad (Gavin et al., 2014).

Además, las personas espeleólogas de nivel principiante tendieron a valorar más la motivación por la búsqueda de la aventura que los niveles intermedio y avanzado. Esto se puede relacionar con los estudios de Ewert (1985), donde se encontraron diferencias en los motivos de práctica en escaladores en función del nivel de experiencia en la disciplina. Los escaladores principiantes escalaban por motivos extrínsecos como el reconocimiento social, la evasión o la socialización. Sin embargo, los escaladores más avanzados seleccionaron razones más intrínsecas, entre las que se encuentran la ilusión y el reto personal. En comparación con nuestros resultados, se puede observar que en espeleología no se sigue la misma tendencia que en escalada, ya que las personas con niveles más bajos fueron las que más valoraron las razones intrínsecas. También, las personas con nivel avanzado tienen otras motivaciones más específicas que las principiantes (*i. e.*, rescate, exploración, investigación). Curiosamente, también se dieron diferencias en el reconocimiento social por la pertinencia federativa; en este sentido, las personas no federadas obtuvieron valores más altos. Esto podría ser debido a que la gente que busca el reconocimiento social rehúya los movimientos federativos, que en principio están dados más a lo colectivo y no a lo individual. No obstante, hay que tener en cuenta que en el presente estudio se están comparando a 474 personas federadas frente a 28 que no lo están. A su vez, las personas federadas dieron otros motivos como son la fotografía, el espeleosocorro, el descubrimiento científico y las exploraciones de nuevas cavidades; dichas motivaciones deberían de tenerse en cuenta para futuros estudios de motivación en la espeleología e incluirlos en futuros cuestionarios o razones de práctica. También, en el ítem de “Otros” se vieron diferencias entre las personas que habían participado en exploraciones “alpinas”, siendo las que sí habían participado las que también se sumaron a dar más razones. Aquí el conocimiento estándar en la disciplina de la espeleología revelaría que las personas que están federadas y que participan en exploración suelen ser las que están más metidas en exploración de nuevas cavidades, en rescate (espeleosocorro) y fotografía.

Por último, en cuanto a las limitaciones del presente estudio, existe una principal limitación que merece ser mencionada, y es que en el ámbito de la espeleología existe un gran volumen y diseminación de publicaciones que no se recogen en las bases de datos de carácter científico (*i. e.*, WoS, Scopus, Google Scholar), y es muy difícil poder acceder a estas otras publicaciones. No obstante, sí que parece que hay una tendencia que evoluciona favorablemente en estos últimos años en la publicación de artículos científicos sobre la espeleología y no solo relacionados con el Karst sino también con otros aspectos de esta disciplina. Por ello, se espera que esta investigación sume y contribuya a la ampliación del conocimiento científico dentro del mundo de la espeleología.

Futuros estudios

Con el objetivo de profundizar en las razones que llevan a las personas a practicar espeleología se podría llevar a cabo una investigación de carácter cualitativo, tal y como se realizó en el estudio de Ewert (Ewert et al., 2020). En este estudio se realizaron entrevistas semiestructuradas con personas practicantes de ciclismo de montaña, escalada en roca y navegación en aguas rápidas en las que se abordó la motivación de práctica. Aplicar esta metodología con personas practicantes de espeleología permitiría ampliar la literatura científica de esta disciplina como práctica deportiva. Asimismo, sería conveniente trabajar en la elaboración de un cuestionario propio de esta práctica físico-deportiva que recoja las diferentes sensibilidades y disciplinas de la espeleología y sus motivaciones. Además, desde las ciencias de la actividad física y el deporte la espeleología aún no ha sido abordada y estudiada con profundidad, puede que debido a su complejidad a la hora de recoger los datos, por lo que aún existen multitud de estudios interesantes que pueden contribuir a su exploración desde diferentes disciplinas propias.

Conclusiones

Este artículo ha profundizado en los motivos de práctica de la espeleología en una muestra amplia de espeleólogos y espeleólogas. Los resultados permiten extraer dos conclusiones respecto al objeto de estudio. La primera de ellas es que las motivaciones hacia la práctica de la espeleología son principalmente estar en contacto con la naturaleza y tener una experiencia personal y vivencial, es decir, motivaciones de carácter intrínseco. Además, la diversión y la búsqueda de la aventura también son motivos escogidos por más de la mitad de los participantes de nuestro estudio. Por otro lado, los resultados han mostrado que existen diferencias de género en razones como “divertirme y pasar un rato agradable”, “reto personal” y “entrenarme para competir”. Por último, los resultados descritos son interesantes para poder dirigir futuros planes de promoción de la práctica de la espeleología y su orientación.

Agradecimientos

Las autoras queremos agradecer a las personas que voluntariamente han participado y nos han dedicado su tiempo, a los clubes de espeleología que son la base de todo el conocimiento previo y su transmisión, y a algunas federaciones de espeleología que nos han apoyado con la difusión. Especialmente reconocer la gran implicación de la Federación de Espeleología de la Comunitat Valenciana y de nuestros compañeros y compañeras de la campaña de Picos de Europa.

Referencias

- Balcells, M., Prat, J. A., & Yzaguirre, I. (1986). Perfil fisiològic i càrregues de treball en Espeleologia. *Apunts Sports Medicine*, 23(90), 217–224. <http://apunts.org/es-perfil-fisiologic-i-carregues-treball-articulo-X0213371786049400>
- Ballesteros, D. (2021). Espeleología y ciencia en las cuevas de los Picos de Europa. *Congreso Colombiano de Espeleología*. https://www.academia.edu/53316686/Memorias_II_Congreso_Colombiano_de_Espeleología_2021
- Budd, E. L., McQueen, A., Eyer, A. A., Haire-Joshu, D., Auslander, W. F., & Brownson, R. C. (2018). The role of physical activity enjoyment in the pathways from the social and physical environments to physical activity of early adolescent girls. *Preventive Medicine*, 111, 6–13. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.02.015>
- Cant, S. G. (2006). British speleologies: Geographies of science, personality and practice, 1935–1953. *Journal of Historical Geography*, 32(4), 775–795. <https://doi.org/10.1016/j.jhg.2005.10.002>
- Cuenca-Rodríguez, J. (2021). El camino del espeleólogo: Enfoque multidisciplinar en la formación de un espeleólogo. *Congreso Colombiano de Espeleología*. https://www.academia.edu/53316686/Memorias_II_Congreso_Colombiano_de_Espeleología_2021
- De la Torre-Cruz, T., Luis-Rico, I., di Giusto-Valle, C., Escolar-Llamazares, M.-C., Hortigüela-Alcalá, D., Palmero-Cámara, C., & Jiménez, A. (2021). A Mediation Model between Self-Esteem, Anxiety, and Depression in Sport: The Role of Gender Differences in Speleologists. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8765. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168765>
- Drummond, M., Drummond, C., Elliott, S., Prichard, I., Pennesi, J.-L., Lewis, L. K., Bailey, C., & Bevan, N. (2022). Girls and Young Women in Community Sport: A South Australian Perspective. *Frontiers in Sports and Active Living*, 3. <https://doi.org/10.3389/fspor.2021.803487>
- Ewert, A. (1985). Why people climb: The relationship of participant motives and experience level to mountaineering. *Journal of Leisure Research*, 17(3), 241–250. <https://doi.org/10.1080/00222216.1985.11969634>
- Ewert, A., Gilbertson, K., Luo, Y.-C., & Voight, A. (2013). Beyond “Because It’s There”: Motivations for Pursuing Adventure Recreational Activities. *Journal of Leisure Research*, 45(1), 91–111. <https://doi.org/10.18666/jlr-2013-v45-i1-2944>
- Ewert, A. W. (1994). Playing the edge: Motivation and risk taking in a high-altitude wilderness like environment. *Environment and Behavior*, 26(1), 3–24. <http://dx.doi.org/10.7771/2327-2937.1016>
- Ewert, A., Zwart, R., & Davidson, C. (2020). Underlying Motives for Selected Adventure Recreation Activities: The Case for Eudaimonics and Hedonics. *Behavioral Sciences*, 10(12), 185. <https://doi.org/10.3390/bs10120185>
- Frömel, K., Groffik, D., Šafař, M., & Mitáš, J. (2022). Differences and Associations between Physical Activity Motives and Types of Physical Activity among Adolescent Boys and Girls. *BioMed Research International*, 2022, 6305204. <https://doi.org/10.1155/2022/6305204>
- Gavin, J., Keough, M., Abravanel, M., Moudrakovski, T., & McBrearty, M. (2014). Motivations for participation in physical activity across the lifespan. *International Journal of Wellbeing*, 4(1). <https://doi.org/10.5502/ijw.v4i1.3>
- González-Melero, E., Baena-Extremera, A. & Baños, R. (2023). Current situation of Physical Activity in the Natural Environment in Physical Education in Spain. *Apunts Educación Física y Deportes*, 153, 9-26. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2023/3\).153.02](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2023/3).153.02)
- Gürer, B., & Kural, B. (2023). Push and Pull Motivations of Sport Climbers Within the Scope of Outdoor and Adventure Tourism. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 0(0), Article 0. <https://doi.org/10.1080/1528008X.2023.2211787>
- Hartig, T., Mitchell, R., de Vries, S., & Frumkin, H. (2014). Annual Review of Public Health. *Nature and Health*, 35, 207–228. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032013-182443>
- Kopcakova, J., Veselska, Z. D., Geckova, A. M., Kalman, M., van Dijk, J. P., & Reijneveld, S. A. (2015). Do Motives to Undertake Physical Activity Relate to Physical Activity in Adolescent Boys and Girls? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/ijerph120707656>

- López Fernández, I., García Bravo, L., & Garrido González, F. J. (2013). Study about the Motivations for Going Rock Climbing. *Apunts Educación Física y Deportes*, 113, 23–29. [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2013/3\).113.01](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2013/3).113.01)
- Mattes, J. (2015). Disciplinary identities and crossing boundaries: The academization of speleology in the first half of the twentieth century. *Earth Sciences History*, 34(2), 275–295. <https://doi.org/10.17704/1944-6187-34.2.275>
- Mencarini, E., Rapp, A., & Zancanaro, M. (2021). Underground astronauts: Understanding the sporting science of speleology and its implications for HCI. *International Journal of Human-Computer Studies*, 151, 102621. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2021.102621>
- Mencarini, E., & Zambon, T. (2023). Becoming a Speleologist: Design Implications for Coordination in Wild Outdoor Environments. *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–12. <https://doi.org/10.1145/3544548.3581545>
- Muffato, V., Zavagnin, M., & Meneghetti, C. (2022). The practice of speleology: What is its relationship with spatial abilities? *Cognitive Processing*, 23(2), 217–233. <https://doi.org/10.1007/s10339-022-01075-4>
- Olivera Betrán, A., & Olivera Betrán, J. (1995). Propuesta de una clasificación taxonómica de las actividades físicas de aventura en la naturaleza. Marco conceptual y análisis de los criterios elegidos. *Apunts Educación Física y Deportes*, 3(41), 108–123. <https://revista-apunts.com/propuesta-de-una-clasificacion-taxonmica-de-las-actividades-fisicas-de-aventura-en-la-naturaleza-marco-conceptual-y-analisis-de-los-criterios-elegidos/>
- Olivera, J., & Olivera, A. (2016). Adventure Physical Activities in Nature (APAN): Review of the Taxonomy (1995–2015) and Tables for Classification and Identification of Practices. *Apunts Educación Física y Deportes*, 32(124), 71–88. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2016/2\).124.06](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2016/2).124.06)
- Pain, M. T., & Pain, M. A. (2005). Essay: Risk taking in sport. *The Lancet*, 366, S33–S34. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67838-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67838-5)
- Pans, M., Antón-González, L., & Pellicer-Chenoll, M. (2023). The physical activity of Spanish speleologists: Accomplishment of recommendations and differences by sociodemographic variables. *International Journal of Speleology*, 52(1). <https://doi.org/10.5038/1827-806X.52.1.2460>
- Pike, E. C. J., & Beames, S. (Eds.). (2013). *Outdoor Adventure and Social Theory*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203114773>
- Shanahan, D. F., Franco, L., Lin, B. B., Gaston, K. J., & Fuller, R. A. (2016). The Benefits of Natural Environments for Physical Activity. *Sports Medicine*, 46(7), 989–995. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0502-4>
- StartCaving.co.uk. (2017). *Caving Hazards and Staying Safe*. StartCaving.Co.Uk. <http://www.startcaving.co.uk/staying-safe/>
- Tansil, D., Plecak, C., Taczanowska, K., & Jiricka-Pürner, A. (2022). Experience Them, Love Them, Protect Them—Has the COVID-19 Pandemic Changed People’s Perception of Urban and Suburban Green Spaces and Their Conservation Targets? *Environmental Management*, 70(6), 1004–1022. <https://doi.org/10.1007/s00267-022-01721-9>
- Viviani, F., & Tommaso, D. (2017). Aspects Of The Self-Referent Thought In Italian Speleologists. *Antrocom Journal of Anthropology*, 13(2), 89–97. <http://www.antrocom.net/archives/2017/130217/03-Antrocom.pdf>
- White, W. B. (2019). Chapter 47—Exploration of caves—General. In W. B. White, D. C. Culver, & T. Pipan (Eds.), *Encyclopedia of Caves (Third Edition)* (pp. 407–413). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814124-3.00047-9>
- Yzaguire i Maura, I. de, Escoda i Mora, J., Bosch Comet, J., Gutiérrez Rincón, J. A., Dulanto Zabala, D., & Segura Cardona, R. (2008). Adaptació a l’aire enrarit als avencs i coves. Estudi de laboratori. *Apunts Sports Medicine*, 43(159), 135–141. <https://apunts.org/en-pdf-XX886658108263709>
- Yzaguire Maura, I., & Balcells Diaz, M. (1989). Perfil fisiològic dels practicants d’espeleologia (i sol-licitacions). *Apunts Sports Medicine*, 26(102), 233–246. <http://apunts.org/en-perfil-fisiologic-dels-practicants-d39espeleologia-articulo-XX886658189050887>

Conflicto de intereses: las autorías no han declarado ningún conflicto de intereses.



© Copyright Generalitat de Catalunya (INEFC). Este artículo está disponible en la URL <https://www.revista-apunts.com/es/>. Este trabajo está bajo la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. Las imágenes u otro material de terceros en este artículo se incluyen en la licencia Creative Commons del artículo, a menos que se indique lo contrario en la línea de crédito. Si el material no está incluido en la licencia Creative Commons, los usuarios deberán obtener el permiso del titular de la licencia para reproducir el material. Para ver una copia de esta licencia, visite https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es_ES