






Estudi sobre les motivacions per a la pràctica de l'espeleologia

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

¹ Departament d'Educació Física i Esportiva. Universitat de València (Espanya).

Citació

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)



Editat per:

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

ISSN: 2014-0983

*Correspondència:

Miquel Pans
miquel.pans@uv.es

Secció:

Ciències humanes i socials

Idioma del original:

Castellà

Rebut:

1 de setembre de 2023

Acceptat:

12 de desembre de 2023

Publicat:

1 d'abril de 2024

Coberta:

Ciclista de muntanya gaudint
de la natura i l'aire lliure.
© Adobe Stock. Delcio F/
peopleimages.com

Resum

El present article estudia les raons que porten les persones a practicar l'espeleologia com a activitat fisicoesportiva. Per a això, s'han analitzat les relacions existents entre diferents motivacions i variables d'interès com el gènere, els estudis acadèmics, la pertinença federativa, el nivell espeleològic o la participació en exploracions "alpines". Es va fer un estudi transversal amb 502 espeleòlegs (355 homes, 146 dones) d'edats compreses entre 18 i 76 anys ($M = 45.38$; $DT = 11.32$) i amb una experiència en espeleologia d'entre 1 i 73 anys ($M = 15.78$; $DT = 13.54$). Les persones participants van emplenar una enquesta electrònica sobre els motius de pràctica d'espeleologia, així com de dades sociodemogràfiques. Els resultats van revelar que les principals raons per practicar l'espeleologia són de caràcter intrínsec, com estar en contacte amb la natura o tenir una experiència personal i vivencial. Així mateix, es van trobar associacions significatives per qüestió de gènere, nivell d'estudis, pertinença federativa i participació en exploracions. Els futurs plans de promoció de la pràctica d'espeleologia haurien de tenir en compte aquestes diferències a l'hora de dissenyar-se.

Paraules clau: activitat física, coves, espeleologia, medi natural, motivació.

Introducció

En les últimes dècades, la participació en esports extrems i d'aventura en el medi natural, com ara l'escalada, l'esquí alpí o l'espeleologia, ha crescut exponencialment (Pain i Pain, 2005). Els esports d'aventura a l'aire lliure provoquen un cert grau d'emoció percebuda a qui els practica i a més impliquen moure's en un entorn salvatge i extens, assumir riscos i fer front a l'inesperat (Pike i Beames, 2013). Aquestes pràctiques proporcionen nivells de salut i benestar més elevats que l'activitat física en entorns edificats o interiors (Shanahan et al., 2016), ja que el contacte regular amb el medi natural ofereix multitud de beneficis tant a nivell físic com mental (Hartig et al., 2014).

Entre les diferents pràctiques esportives a l'aire lliure, l'espeleologia és una disciplina complexa que requereix una logística específica, una planificació detallada, coneixements multidisciplinaris, protocols de seguretat exhaustius i treball en equip (White, 2019). Aquesta disciplina s'ha definit com una "ciència esportiva" o una "ciència ciutadana" i les persones practicants com a "astronautes subterranis" (Cant, 2006; Mattes, 2015; Mencarini et al., 2021). No obstant això, la majoria d'aquestes definicions inclouen principalment característiques relacionades amb la natura o l'origen i formació de les coves. Així, Cuenca-Rodríguez (2021) apunta que l'espeleologia és una activitat exploratòria amb dues peces clau, l'esportiva i la científica, les quals estan unides per la curiositat. D'altra banda, Pans et al. (2023) defineixen l'espeleologia "com una activitat física i esportiva que es desenvolupa en un espai natural i consisteix en l'exploració o recorregut d'una cavitat subterrània, ja sigui amb finalitats científiques o recreatives, mitjançant l'ús d'habilitats físiques específiques" (p. 58). Tot i així, són molt pocs els estudis existents que analitzen i aprofundeixen en aquesta disciplina des de la perspectiva de les ciències de l'activitat física i l'esport. De fet, en aquesta mateixa revista (iniciada el 1985), l'espeleologia només s'esmenta dins de les taxonomies de les activitats físiques d'aventura en la natura (Olivera i Olivera, 1995; Olivera i Olivera, 2016), i en un altre article que estudia la situació actual de les activitats físiques en el medi natural en educació física (González-Melero et al., 2023). Així mateix, a *Apunts Sport Medicine* també apareix en tres estudis fisiològics (Balcells et al., 1986; Yzaguirre i Maura et al., 2008; Yzaguirre Maura i Balcells Diaz, 1989).

No obstant això, hi ha estudis previs en altres països que mostren que la pràctica d'espeleologia ofereix diversos beneficis, així com el desenvolupament d'habilitats espacials, la millora de la rotació mental o la presa de perspectiva (Muffato et al., 2022). D'aquesta manera, segons un estudi en espeleòlegs i espeleòlogues italians, la majoria d'aquests esportistes fan activitat física vigorosa almenys un cop la setmana, la qual cosa indica que són persones físicament molt actives (Viviani i Tommaso, 2017). Alhora, les persones que

practiquen espeleologia presenten nivells significativament més baixos d'ansietat que la població general (De la Torre-Cruz et al., 2021). Tot i així, la pràctica d'aquest tipus d'activitats també comporta una sèrie de riscos als qui la practiquen com poden ser perdre's, inhalar aire contaminat, el despeniment de roques o les inundacions (StartCaving.co.uk, 2017). A més, en estudis qualitius enfocats a l'ús de la tecnologia pels espeleòlegs, es descriu el plaer que experimenten les persones espeleòlogues en explorar llocs aïllats (Mencarini i Zambon, 2023).

Com s'ha pogut constatar, els beneficis i riscos de practicar espeleologia han estat objecte d'estudi; en canvi, la motivació cap a la seva pràctica és un àmbit encara no explorat. A més, una de les preguntes més recurrents que se li solen fer a les persones que practiquen l'espeleologia és "per què en practiques?". Aquesta pregunta, que desencadena la necessitat de saber per què la gent s'endinsa en coves i avencs per fer activitat física, es podria contestar amb allò que George Leigh Mallory va respondre el 1923 quan anava a intentar coronar l'Everest per tercer cop i li van preguntar per què ho feia: "Because it's there". No obstant això, a part d'aquesta anècdota que ens serveix per il·lustrar la necessitat de conèixer el perquè de la pràctica, Ewert et al. (2013) van anar més enllà i van indagar les motivacions que existien per practicar activitats recreatives d'aventura. Aquest estudi va concloure que els factors de motivació poden ser socials, de recerca de sensacions i d'autoimatge. A més, variables com el nivell d'experiència, el gènere i el tipus d'activitat van mostrar tendències diferents en aquests factors de motivació. El Dr. Alan W. Ewert prèviament ja havia dut a terme diversos estudis sobre la motivació en activitats en el medi natural, entre les quals disciplines específiques com l'escalada. En un dels seus estudis, es va concloure que les raons motivacionals més importants per practicar l'escalada, tenint en compte el nivell d'experiència dels seus practicants, van ser el desafiament, l'obtenció d'una concentració mental elevada i el fet de gaudir del medi natural (Ewert, 1985). Així mateix, entre les investigacions posteriors efectuades a l'Estat espanyol referents a la motivació cap a la pràctica de l'escalada, trobem l'estudi de López-Fernández et al. (2013). En aquesta investigació, es van classificar els motius de pràctica d'escalada en tres grans grups: aquell els motius principals de pràctica del qual eren el contacte amb la natura, l'aventura, el repte, la diversió i la condició física; un altre grup, que va reportar com a motivacions l'experiència personal, la relació social, la tranquil·litat i la salut; i, finalment, el grup menys nombrós, les motivacions principals del qual van ser la imatge, la competició i el reconeixement social. A més, en aquest estudi es van trobar diferències en les motivacions en funció del gènere dels participants: les dones escaladores van mostrar una motivació més gran cap a la pràctica de l'escalada per la diversió i la millora de la imatge corporal que els homes escaladors.

Amb l'objectiu d'ampliar la literatura científica en el camp de l'espeleologia, el propòsit del present estudi és conèixer els motius de pràctica de l'espeleologia i si hi ha diferències en la motivació en funció del gènere, els estudis acadèmics, la pertinença federativa, el nivell espeleològic o la participació en exploracions "alpines".

Metodologia

Procediment

El treball de camp es va fer entre octubre de 2022 i desembre de 2022. Es va contactar amb els i les possibles participants a través de les federacions d'espeleologia de l'Estat espanyol, i algunes d'aquestes van reexpedir per correu electrònic als seus federats un enllaç a una enquesta en línia (administrada per LimeSurvey, Versió 5.4.13+). També es va contactar amb les persones participants mitjançant publicacions en xarxes socials (i. e., Twitter i Facebook). Per accedir a l'enquesta completa, les persones participants

havien de fer clic en una casella en la qual s'explicaven les condicions de participació (i. e., confidencialitat, anonimat i dret a negar-s'hi o abandonar) i finalment atorgaven el seu consentiment informat. Prèviament al treball de camp, tots els procediments i materials es van revisar i van seguir les pautes del Comitè d'Ètica de la Universitat de València. Abans de l'anàlisi es van comprovar totes les dades per buscar dades anòmales, i es va obtenir una mort experimental de 26 subjectes per no haver completat correctament l'enquesta.

Participants

En l'estudi hi van participar 502 persones espeleòlogues (355 homes, 146 dones i 1 de no binària) d'edats compreses entre 18 i 76 anys ($M = 45.38$; $DT = 11.32$) i amb una experiència en espeleologia d'entre 1 i 73 anys ($M = 15.78$; $DT = 13.54$). A més, entre els i les participants la freqüència de pràctica d'espeleologia al mes oscil·lava entre 0 i 23 dies ($M = 3.12$; $DT = 2.53$). La taula 1 presenta les característiques sociodemogràfiques de la mostra.

Taula 1

Característiques de la mostra segons les variables d'interès (N = 502).

Variable	N	% total
Gènere		
Home	355	70.7
Dona	146	29.1
Perduts	1	0.2
Estudis acadèmics		
Graduat escolar	52	10.4
Batxillerat	58	11.6
Formació professional	213	42.4
Universitat	150	29.9
Doctorat	29	5.8
Perduts		
Federats		
Sí	474	94.4
No	28	5.6
Perduts		
Nivell espeleològic		
Principiant	59	11.8
Intermedi	221	44
Avançat	222	44.2
Perduts		
Participació en exploracions "alpines"		
Sí	186	37.1
No	316	62.9
Perduts		

Taula 2

Lloc de residència de la mostra (N = 502).

Residència	N	% total
Andalusia	63	12.5
Aragó	9	1.8
Astúries	23	4.6
Illes Balears	51	10.2
Canàries	5	1
Cantàbria	25	5
Castella-la Mancha	10	2
Castella i Lleó	8	1.6
Catalunya	51	10.2
Comunitat Valenciana	101	20.1
Extremadura	1	0.2
Galícia	49	9.8
La Rioja	2	0.4
Madrid	42	8.4
Múrcia	8	1.6
País Basc	18	3.6
Navarra	22	4.4
Altres (Andorra, Portugal, França i Mèxic)	14	2.8
Total	502	100

Com es pot observar, la majoria de les persones participants van ser homes (70.7 %). Quant al nivell d'estudis, el perfil més nombrós va ser el de persones amb formació professional (42.4 %). El nivell espeleològic es va distribuir de la manera següent: principiants (11.8 %), intermedis (44 %) i avançats (44.2 %). La majoria de les persones enquestades estaven federades (94.4 %), i més de la meitat de les persones participants no havien format part de cap campanya d'exploració "alpina" (62.9 %).

D'altra banda, es va obtenir el lloc de residència de les persones participants per comunitats autònomes. Així mateix, un 2.8 % de la mostra van ser persones que tenen el seu lloc de residència fora de l'Estat espanyol. A la taula 2 es pot observar la procedència de les persones participants.

Instruments

Es va utilitzar un qüestionari per recollir els motius de la pràctica de l'espeleologia per freqüència d'elecció elaborat per López et al. (2013). Aquest qüestionari es va utilitzar prèviament per recollir els motius per practicar l'escalada en roca. Així mateix, aquest qüestionari va prendre com a referència per a la seva elaboració el qüestionari dissenyat per Ewert (1994). El qüestionari utilitzat està compost per 14 ítems amb raons per a la pràctica espeleològica, entre els quals s'inclouen 13 raons per a la pràctica de l'activitat i un

ítem "Altres" amb un apartat per a una resposta oberta. En aquesta pregunta es demanava a les persones participants que escollissin els motius més representatius de pràctica, i podien indicar tantes raons com consideressin. A més, es van recollir les dades sociodemogràfiques (i. e., gènere, nivell d'estudis) i les variables espeleològiques d'interès (i. e., pertinença federativa, nivell espeleològic i la participació en exploracions "alpines").

Anàlisi de dades

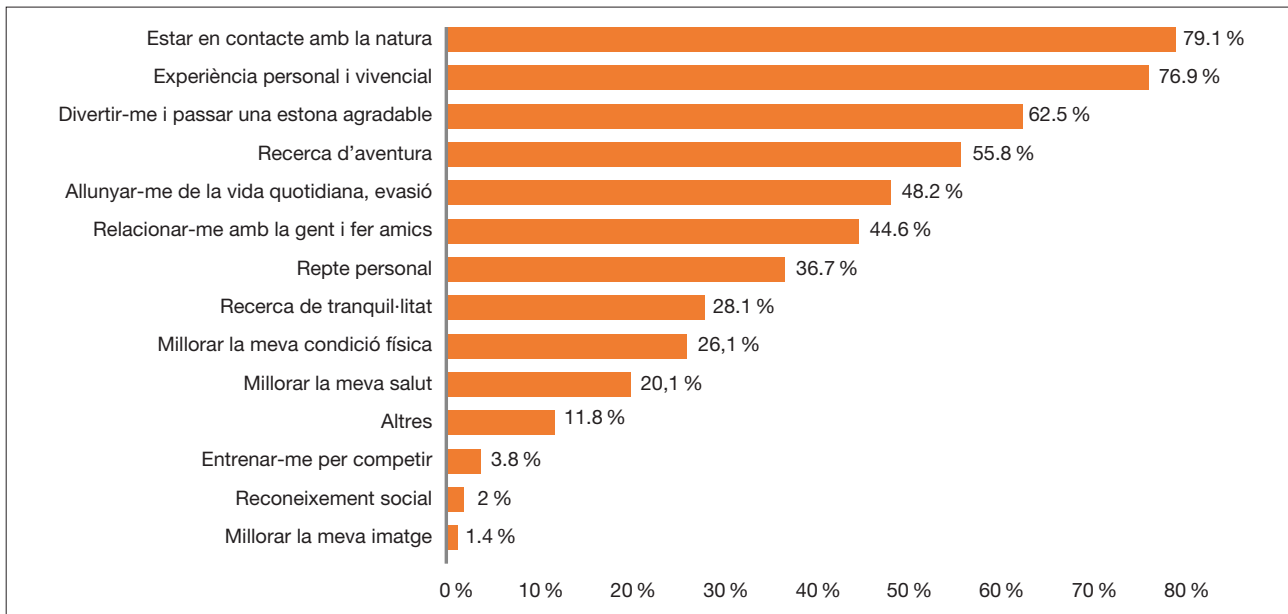
Les anàlisis estadístiques es van fer amb el programa informàtic SPSS versió 28.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA). Es va utilitzar la prova khi quadrat de Pearson per analitzar les diferències segons el gènere, i es va establir la significació estadística en $p < .05$.

Resultats

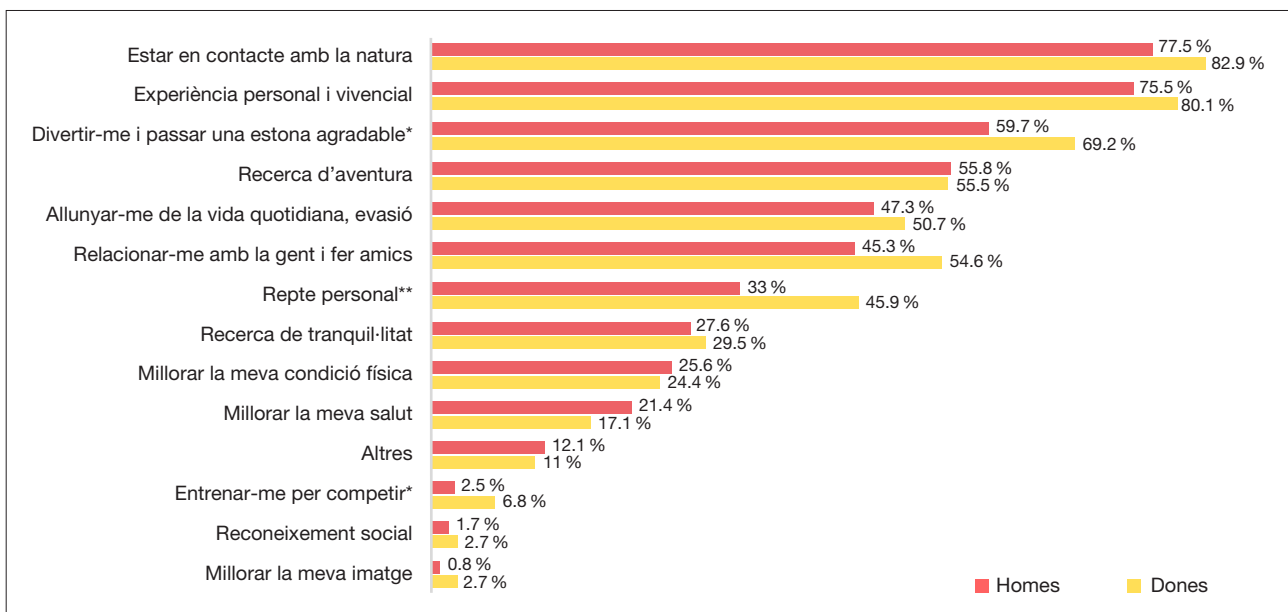
A la figura 1 es mostren els resultats del qüestionari sobre motius de la pràctica espeleològica per ordre de freqüència d'elecció. Partint d'aquests, es poden observar dues raons que passen d'un 70 %, les quals corresponen a "estar en contacte amb la natura" i "experiència personal i vivencial". Dues raons més que ha escollit més de la meitat de la mostra han estat "divertir-me i passar una estona agradable" i "buscar l'aventura". A continuació, hi hauria "evasió", "fer amics" i

Figura 1

Motius per a la pràctica espeleològica ordenats per freqüència d'elecció i expressats en percentatges.

**Figura 2**

Freqüència d'elecció dels motius per a la pràctica d'espeleologia diferenciats per gènere.



*indica diferències significatives $p < .05$; **indica diferències significatives $p < .01$

“repte personal”, que se situarien en torn d’un 40-30 %. Entre el grup de raons, al voltant del 30-20 % hi ha “tranquil·litat”, “condició física” i “salut”. Entre les raons menys representatives trobem “entrenar per competir”, “reconeixement social” i “millorar la meua imatge”.

Així mateix, la categoria “Altres” va obtenir un 11.8 % i a l’apartat de resposta oberta algunes persones han coincidit i han exposat raons de pràctica com ara “exploració de noves cavitats”, “descobriments científics”, “fotografia subterrània”, “rescat” o “feina”.

La figura 2 mostra els resultats diferenciats per gènere. Es van trobar associacions significatives mitjançant la prova de khi quadrat en tres de les raons per a la pràctica de l’espeleologia. La primera d’elles va ser en la raó “divertir-me i passar una estona agradable” ($\chi^2_1 = 3.95$; $p < .047$), on les dones van obtenir un 69.2 % davant d’un 59.7 % dels homes. La segona, en “repte personal” ($\chi^2_1 = 7.45$; $p < .01$), on les dones van obtenir un valor de 45.9 % davant d’un 33 % dels homes. I la tercera, en “entrenar-me per competir” ($\chi^2_1 = 5.28$; $p < .022$), on les dones van tenir un 6.8 % davant d’un 2.5 % dels homes.

A més, es van trobar diferències significatives per nivell d'estudis acadèmics en el motiu "experiència personal i vivencial" ($\chi^2_4 = 12.04$; $p < .017$), on, del percentatge total de 76.9 % contestat, un 65.4 % correspondria a graduat escolar, un 69.0 % a batxillerat, un 76.10 % a formació professional, un 85.3 % a universitaris i un 75.9 % a doctorat. Així mateix, per nivell espeleològic en "recerca d'aventura" ($\chi^2_1 = 4.03$; $p < .045$), on principiants va obtenir un 72.9 %, intermedi un 51.6 % i avançat un 55.4 %; i en "Altres" ($\chi^2_{1,1} = 8.58$; $p < .047$), on principiants va adquirir un 3.4 %, intermedi un 8.1 % i avançat un 17.6 %. També es van trobar diferències significatives en si estaven federats o no, en el motiu de "reconeixement social" ($\chi^2_2 = 8.58$; $p < .014$), on els federats van obtenir un 1.7 % i els no federats un 7.1 %; i en "Altres" ($\chi^2_2 = 13.99$; $p < .01$), en el qual els federats van obtenir un 12.4 % i els no federats un 0 %. Finalment, respecte a la variable de participació en exploracions "alpines", només es van trobar diferències significatives en el motiu "Altres" ($\chi^2_1 = 6.87$; $p < .01$), on les persones que sí que han participat en exploracions van obtenir un 16.7 % i les persones que no van obtenir un 8.9 %.

Discussió

Fins ara, aquest és el primer estudi sobre les motivacions per practicar l'espeleologia en una gran mostra d'espeleòlegs i espeleòlogues. Els resultats principals de l'estudi mostren que les principals raons per practicar l'espeleologia són motivacions de caràcter intrínsec, com estar en contacte amb la natura o tenir una experiència personal i vivencial. Això evidencia que la pràctica de l'espeleologia se sent com una pràctica intrínsecament valuosa per si mateixa i que no necessita reforços externs o socials per a la seva motivació. Per això, en l'estudi de Mencarni (2021), espeleòlegs experts van afirmar que se sentien com astronautes explorant els últims racons verges de la Terra.

L'espeleologia com a pràctica en el medi natural, la principal finalitat de la qual és el descobriment i l'exploració d'entorns inexplorats o poc coneguts, coincideix amb altres disciplines practicades en el medi natural com ara l'alpinisme o l'escalada (Olivera i Olivera, 2016). Atès que no hi ha estudis previs que tinguin en compte les motivacions de les persones que practiquen espeleologia, els resultats que es presenten es discutiran amb estudis d'altres modalitats de pràctica en el medi natural. Un dels principals estudis relacionats amb la motivació de la pràctica d'activitats en el medi natural és el de López et al. (2013), fet amb escaladors a l'Estat espanyol. En aquest estudi el motiu de pràctica de l'escalada més freqüent va ser estar en contacte amb la natura en un 58.2 %; tot i així, en el present estudi els resultats d'estar en contacte amb la natura són d'un 79.1 %. Quant a l'experiència personal i vivencial, els espeleòlegs i

espeleòlogues la van escollir com a motivació en un 76.9 %; en canvi, els escaladors i escaladores, en un 45.9 %. En definitiva, entre les raons principals de pràctica es produeix discrepància entre persones escaladores i espeleòlogues i, encara que el contacte amb la natura és en totes dues disciplines la raó principal, no se li atorga la mateixa importància, ja que les i els espeleòlegs l'escullen com a motivació de la seva pràctica en un 20.9 % més que les persones escaladores. Aquesta diferència pot ser deguda al fet que l'espeleologia implica el descobriment de la natura. Per exemplificar-ho amb una dada objectiva, en l'actualitat anualment s'organitzen unes 12 exploracions espeleològiques al Parc Nacional dels Pics d'Europa (serralada Cantàbrica), les quals reporten entre 5 i 10 km de noves galeries cada any (Ballesteros, 2021). Al mateix temps, sembla que després de la crisi sanitària, el contacte amb espais naturals és un factor que ha adquirit importància per a la població en general (Tansil et al., 2022). D'altra banda, també pot ser perquè hi ha més instal·lacions esportives com ara rocòdroms per practicar l'escalada i molt pocs espeleòdroms.

Seguidament, l'experiència personal i vivencial entre els espeleòlegs i les espeleòlogues és la segona raó més escollida; no obstant això, entre els escaladors i les escaladores va ser escollida en setè lloc, amb una diferència amb l'espeleologia d'un 31 % menys. Aquesta discrepància pot ser deguda a les sensacions que ofereix endinsar-se en una cova. Tal com apunten Mencarini i Zambon (2023), malgrat la foscor, les estretors, o el fred, les i els espeleòlegs se senten privilegiats i fascinats per la seva presència en aquest entorn, ja que només uns quants poden anar-hi i tornar-ne intactes.

Respecte a les diferències per qüestió de gènere, es van obtenir resultats amb diferències significatives en 3 ítems. De proporció més gran a més petita, trobem diferències en "divertir-me i passar una estona agradable", on els homes van obtenir valors inferiors a les dones, concretament 59.7 % davant de 69.2 %, respectivament. Aquests resultats no coincideixen amb la major part d'estudis de motivacions en activitats físiques i esportives, en què les dones solen reportar aquesta motivació en un percentatge molt inferior que els homes (Frömel et al., 2022; Kopicakova et al., 2015).

El segon ítem en el qual trobem diferències significatives és el de "repte personal" i, de fet, és el que ha mostrat més diferència, concretament un 12.9 % de diferència, a favor de les dones davant dels homes. Si bé és cert que hi ha estudis que reporten que les dones necessiten més motivacions que els aportin una superació personal, o que impliquen d'alguna manera una responsabilitat, com el fet d'associar-ho a un objectiu que han de realitzar, o sentir-se bé amb si mateixes (Drummond et al., 2022). Expressar aquest tipus de motivacions com un repte personal pot tenir a veure amb el tipus d'esport, ja que l'espeleologia té un fort component d'exploració, i aconseguir fer una exploració completa es

pot considerar un assoliment en si mateix, ja que no hi ha marques per les quals competir ni comparacions entre les persones practicants d'espeleologia. Finalment, també es van trobar resultats significativament diferents en “entrenar-me per competir”, on les dones van tornar a obtenir valors més alts que els homes. Això és contrari als resultats d'estudis fets en la pràctica esportiva en general, en els quals s'ha trobat de manera recurrent un interès inferior de les dones cap a la competició (Budd et al., 2018; Frömel et al., 2022). Es pot destacar que aquest ítem només va ser seleccionat per un 3.8 % de les persones enquestades, i a més, el que implica la competició en espeleologia divergeix molt del que implica en altres modalitats esportives. No obstant això, aquesta informació pot ser útil per suggerir-nos que la promoció de les competicions en espeleologia o de tècnica de progressió vertical (TPV) sigui positiva per atraure les dones cap a aquesta modalitat físicoesportiva. Aquest resultat obtingut va en sintonia amb el que s'ha esmentat anteriorment sobre la importància dels assoliments personals i el fet de necessitar una motivació “obligatòria” perquè les dones puguin assignar-li a l'esport un espai important en la seva vida (Drummond et al., 2022). Tot i així, en disciplines com l'escalada o l'espeleologia, la competició no és una motivació rellevant per als qui la practiquen. En esports a l'aire lliure i d'aventura la competició queda en un segon pla, i gaudir de la natura, la recerca d'aventures, el repte personal o superació personal o la mera diversió són les motivacions més repetides (Gürer i Kural, 2023; López Fernández et al., 2013).

Amb relació a les diferències trobades en funció del nivell d'estudis respecte al motiu de pràctica referit a l'experiència personal i vivencial, observem que aquesta raó és molt més important per a les persones amb nivell d'estudis universitaris, i seguidament per a les que tenen estudis de formació professional i doctorat, que per a les persones amb graduat escolar i batxillerat. Això és així possiblement perquè els primers grups ja estan immersos en el món laboral i l'espeleologia pot aportar una experiència d'evasió social o descàrrega de càrregues laborals i/o socials. Per aprofundir més en aquesta raó s'hauria de mirar l'edat i la seva correspondència amb el nivell d'estudis, ja que normalment són les persones més joves les que presenten un nivell d'estudis inferior, atès que encara no han conclòs la seva etapa educativa. En aquest sentit, podem associar les diferències trobades en funció del nivell d'estudis a diferències en l'edat, on les puntuacions més elevades de motivació se solen obtenir amb l'augment de l'edat (Gavin et al., 2014).

A més, les persones espeleòlogues de nivell principiant van tendir a valorar més la motivació per la recerca de l'aventura que els nivells intermedi i avançat. Això es pot

relacionar amb els estudis d'Ewert (1985), on es van trobar diferències en els motius de pràctica en escaladors en funció del nivell d'experiència en la disciplina. Els escaladors principiants escalaven per motius extrínsecs com ara el reconeixement social, l'evasió o la socialització. No obstant això, els escaladors més avançats van seleccionar raons més intrínseques, entre les quals es troben la il·lusió i el repte personal. En comparació amb els nostres resultats, es pot observar que a l'espeleologia no se segueix la mateixa tendència que a l'escalada, ja que les persones amb nivells més baixos van ser les que més van valorar les raons intrínseques. També, les persones amb nivell avançat tenen altres motivacions més específiques que les principiants (i. e., rescat, exploració, investigació). Curiosament, també es van donar diferències en el reconeixement social per la pertinença federativa; en aquest sentit, les persones no federades van obtenir valors més alts. Això podria ser a causa que la gent que busca el reconeixement social defuig els moviments federatius, que en principi tendeixen més a allò col·lectiu i no individual. No obstant això, cal tenir en compte que en el present estudi s'estan comparant 474 persones federades davant de 28 que no ho estan. Al seu torn, les persones federades van donar altres motius com són la fotografia, l'espeleosocors, el descobriment científic i les exploracions de noves cavitats; aquestes motivacions s'haurien de tenir en compte per a futurs estudis de motivació en l'espeleologia i incloure'ls en futurs qüestionaris o raons de pràctica. També, a l'ítem “Altres” es van veure diferències entre les persones que havien participat en exploracions “alpines”; les que sí que havien participat són les que també es van sumar a donar més raons. Aquí el coneixement estàndard en la disciplina de l'espeleologia revelaria que les persones que estan federades i que participen en exploració solen ser les que estan més implicades en exploració de noves cavitats, en rescat (espeleosocors) i fotografia.

Finalment, quant a les limitacions d'aquest estudi, hi ha una limitació principal que mereix ser esmentada, i és que en l'àmbit de l'espeleologia existeix un gran volum i disseminació de publicacions que no es recullen a les bases de dades de caràcter científic (i. e., WoS, Scopus, Google Scholar), i és molt difícil poder accedir a aquestes altres publicacions. No obstant això, sí que sembla que hi ha una tendència que evoluciona favorablement en aquests últims anys cap a la publicació d'articles científics sobre l'espeleologia i no només relacionats amb el Karst sinó també amb altres aspectes d'aquesta disciplina. Per això, s'espera que aquesta investigació sumi i contribueixi a l'ampliació del coneixement científic dins del món de l'espeleologia.

Futurs estudis

Amb l'objectiu d'aprofundir en les raons que porten les persones a practicar espeleologia es podria dur a terme una investigació de caràcter qualitatiu, tal com es va fer en l'estudi d'Ewert (Ewert et al., 2020). En aquest estudi es van dur a terme entrevistes semiestructurades amb persones practicants de ciclisme de muntanya, escalada en roca i navegació en aigües ràpides en les quals es va abordar la motivació de pràctica. Aplicar aquesta metodologia amb persones practicants d'espeleologia permetria ampliar la literatura científica d'aquesta disciplina com a pràctica esportiva. Així mateix, seria convenient treballar en l'elaboració d'un qüestionari propi d'aquesta pràctica fisicoesportiva que reculli les diferents sensibilitats i disciplines de l'espeleologia i les seves motivacions. A més, des de les ciències de l'activitat física i l'esport l'espeleologia encara no ha estat abordada i estudiada amb profunditat, potser a causa de la seva complexitat a l'hora de recollir les dades, per la qual cosa encara hi ha multitud d'estudis interessants que poden contribuir a la seva exploració des de diferents disciplines pròpies.

Conclusions

Aquest article ha aprofundit en els motius de pràctica de l'espeleologia en una mostra àmplia d'espeleòlegs i espeleòlogues. Els resultats permeten extreure dues conclusions respecte a l'objecte d'estudi. La primera és que les motivacions per practicar l'espeleologia són principalment estar en contacte amb la natura i tenir una experiència personal i vivencial, és a dir, motivacions de caràcter intrínsec. A més, la diversió i la recerca de l'aventura també són motius escollits per més de la meitat dels participants en el nostre estudi. D'altra banda, els resultats han mostrat que hi ha diferències de gènere en raons com ara "divertir-me i passar una estona agradable", "repte personal" i "entrenar-me per competir". Finalment, els resultats descrits són interessants per poder dirigir futurs plans de promoció de la pràctica de l'espeleologia i la seva orientació.

Agraïments

Les autores volem donar les gràcies a les persones que voluntàriament han participat i ens han dedicat el seu temps, als clubs d'espeleologia que són la base de tot el coneixement previ i la seva transmissió, i a algunes federacions d'espeleologia que ens han donat suport amb la difusió. Volem reconèixer especialment la gran implicació de la Federació d'Espeleologia de la Comunitat Valenciana i dels nostres companys i companyes de la campanya de Pics d'Europa.

Referències

- 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., Šafář, 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>
- Yzaguirre i Maura, I. de, Escoda i Mora, J., Bosch Cornet, 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>
- Yzaguirre 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>

Conflicte d'interessos: les autories no han comunicat cap conflicte d'interessos.



© Copyright Generalitat de Catalunya (INEFC). Aquest article està disponible a l'URL <https://www.revista-apunts.com/ca/>. Aquest treball està publicat sota una llicència Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. Les imatges o qualsevol altre material de tercers d'aquest article estan inclosos a la llicència Creative Commons de l'article, tret que s'indiqui el contrari a la línia de crèdit; si el material no s'inclou sota la llicència Creative Commons, els usuaris hauran d'obtenir el permís del titular de la llicència per reproduir el material. Per veure una còpia d'aquesta llicència, visiteu <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>