

Análisis de la percepción del riesgo según el sexo, la profesionalización y los accidentes previos y exploración de las posibles relaciones existentes entre la percepción del riesgo, la edad y los años de experiencia, en la práctica de barranquismo en España

Analysis of risk perception according to sex, professionalization and previous accidents and exploration of the possible relationships between risk perception, age and years of experience in canyoning in Spain

Jorge Rojo-Ramos, Santiago Gomez-Paniagua, María José García-Guillén, Carmen Galán-Arroyo
Universidad de Extremadura (España)

Resumen. El barranquismo es un deporte de riesgo cada vez más practicado en España. El riesgo percibido puede estar influenciado por diversos factores y afectar a su práctica. Así, el objetivo de este estudio es explorar las diferencias en la percepción del riesgo según el sexo, la profesionalización (si está federado o no) y antecedentes de accidentes sufridos y, además, analizar las posibles relaciones existentes entre la percepción del riesgo, la edad y/o los años de experiencia. Para ello, 320 personas (73.1% hombres y 26.9% mujeres) fueron evaluadas a través de la Escala Internacional de Fitness (IFIS) y la Escala de percepción del riesgo para barranquistas. Los resultados muestran que los accidentes previos, la profesionalización y el sexo, afectan en la percepción del riesgo de los barranquistas, así como la edad y los años de experiencia. Sería interesante difundir campañas de formación acerca de los protocolos de actuación en los barranquistas menos experimentados y más jóvenes, así como prestar especial atención a otros factores, como son la edad, el sexo y la condición física autopercebida, ya que pueden influir en la percepción del riesgo de los barranquistas.

Palabras clave: deporte de riesgo, barranquismo, percepción del riesgo, práctica deportiva.

Abstract. Canyoning is a risk sport increasingly practiced in Spain. Perceived risk may be influenced by several factors and affect its practice. Thus, the aim of this study is to explore the differences in risk perception according to gender, professionalization (whether federated or not) and history of accidents suffered and, in addition, to analyze the possible relationships between risk perception, age and/or years of experience. For this purpose, 320 people (73.1% men and 26.9% women) were evaluated by means of the International Fitness Scale (IFIS) and the Risk Perception Scale for canyoneers. The results show that previous accidents, professionalization and gender affect the risk perception of canyoneers, as well as age and years of experience. It would be interesting to disseminate training campaigns about action protocols in less experienced and younger canyoneers, as well as to pay special attention to other factors, such as age, gender and self-perceived physical condition, as they may influence the risk perception of canyoneers.

Key words: risk sport, canyoning, risk perception, sport practice.

Fecha recepción: 23-08-24. Fecha de aceptación: 20-10-24

Carmen Galán-Arroyo
mamengalana@unex.es

Introducción

El barranquismo, también conocido como descenso de barrancos, se considera una actividad de aventura que implica descender por cursos de agua en entornos naturales, a menudo con un grado de dificultad significativo y de alta verticalidad (Hardiman & Burgin, 2011). Aunque las primeras referencias del barranquismo se remontan al siglo pasado, ha sido en las últimas décadas cuando esta actividad ha visto un notable aumento en el número de practicantes, impulsado por la creciente popularidad de las actividades recreativas en la naturaleza (Cerón et al., 2022). Las actividades deportivas en entornos naturales conllevan un riesgo potencial significativo debido a sus características propias, como la dificultad para acceder a las personas heridas y la posibilidad de mortalidad, más que por la frecuencia de los accidentes en sí (Dorado et al., 2022; Inglés Yuba et al., 2018). Sin embargo, en los últimos años, ha habido un aumento progresivo en la cantidad de accidentes, lo cual está estrechamente relacionado con el crecimiento en el número de aficionados a estas prácticas (Inglés Yuba & Puig, 2016). El barranquismo, al igual que otras actividades deportivas al aire libre, conlleva dos factores de riesgo importantes: la realización de una actividad que demanda un alto nivel de especialización en un entorno poco familiar y la exposición a condiciones ambientales que pueden ser peligrosas, tales como el agua,

el frío y diversas variables climatológicas (Ballesteros Peña, 2013; Farías-Torbidoni, 2015).

Existe una notable distinción entre peligro, que se define como cualquier fuente o condición, ya sea real o potencial, capaz de provocar daño a personas, bienes o al medio ambiente, y riesgo, que se refiere a la probabilidad de que ese peligro se manifieste y genere algún daño (Brandão et al., 2018). La percepción del riesgo es un concepto fundamental que aborda cómo los individuos evalúan y responden ante la posibilidad de enfrentar peligros, especialmente en actividades extremas como el barranquismo (Brandão et al., 2018). Esta percepción puede ser influenciada por una variedad de factores, tanto cognitivos como emocionales, como se propone en el modelo de decisión de riesgo de Morgenstern y Neumann (1944), en el cual los deportistas no solo valoran la probabilidad de un riesgo y las consecuencias potenciales, sino que también integran sus experiencias personales y sus emociones en el proceso de toma de decisiones. Las teorías cognitivas que respaldan este modelo, como la Teoría de las expectativas y la Teoría del manejo del riesgo, añaden una profundidad importante a nuestra comprensión de este fenómeno (Atkinson, 1957; Lupton, 1999; Slovic, 1987). La Teoría de las expectativas sugiere que la percepción de riesgo está influenciada por las expectativas que tiene una persona respecto a los resultados de una actividad (Atkinson, 1957; Vroom, 1994). Esto puede ser

especialmente relevante para los deportistas extremos, quienes pueden haber tenido experiencias pasadas positivas que generan una confianza excesiva en sus habilidades (Atkinson, 1957; Vroom, 1994). Por otro lado, la Teoría del manejo del riesgo propone que las personas reaccionen ante el riesgo de una manera que les permita manejar y minimizar su inseguridad (Fischhoff et al., 1977; Lupton, 1999; Slovic, 1987). Esta teoría sostiene que las decisiones sobre participar o no en una actividad peligrosa se basan no solo en la evaluación del riesgo, sino también en la capacidad del individuo para manejar su propio miedo y ansiedad (Fischhoff et al., 1977; Lupton, 1999; Slovic, 1987). Investigaciones adicionales, como las realizadas por Wang y Zhang (2024) y Slovic (2011) refuerzan la idea de que la percepción de riesgo no solo depende de la naturaleza objetiva del peligro en sí, sino que está moldeada por factores subjetivos como la experiencia previa y la autoconfianza.

Varias investigaciones han demostrado que la percepción del riesgo puede variar significativamente en función de las variables sociodemográficas como la edad, el sexo, la experiencia previa y el nivel sociodemográfico (Englert & Taylor, 2021; Shapiro & Martin, 2010). En este sentido, cabe mencionar la investigación de Zuckerman (2007) que indica que los jóvenes tienden a exhibir un comportamiento más arriesgado debido a una subestimación de las consecuencias. En contraste, los practicantes más experimentados de barranquismo pueden tener una percepción más aguda del riesgo debido a su amplia experiencia previa, lo que les permite anticipar y gestionar mejor las situaciones de peligro (Thielsch & Hadzihalilovic, 2020). En cuanto al sexo, un estudio realizado por Eagly y Wood (1999) sobre diferencias de sexo en la toma de decisiones, se observó que las mujeres tienden a usar un enfoque más proporcional y preventivo, especialmente en situaciones de alta incertidumbre, demostrando que suelen ser más cautelosas en su enfoque y tienden a evaluar los riesgos de manera más exhaustiva. En el caso de los hombres, en el estudio de Eagly y Wood (1999) se destaca que tienden a ser más propensos a asumir riesgos, lo que puede traducirse en una mayor exposición a situaciones peligrosas durante actividades como el barranquismo. Por otro lado, estudios como el de Peverill y colaboradores (2021) mencionan que las personas de entornos socioeconómicos más altos pueden tener acceso a mejores recursos y formación en técnicas de seguridad, lo que puede influir en su percepción del riesgo. La comprensión de la percepción del riesgo en el barranquismo es crucial para implementar mejores prácticas de seguridad y formación (Carballo et al., 2021). Facilitar el diálogo sobre estas diferencias sociodemográficas puede ayudar a diseñar programas de educación y entrenamiento que aborden las variadas percepciones y comportamientos hacia

el riesgo, mejorando así la seguridad de todos los participantes (Carballo et al., 2021).

A pesar de la importancia de comprender la percepción del riesgo en el barranquismo, la literatura presenta vacíos significativos, especialmente en relación con cómo las características sociodemográficas impactan esta percepción en grupos de alto rendimiento. La mayoría de los estudios se han centrado en la recreación en general, dejando de lado la especificidad de los barranquistas y la dinámica única de su experiencia (Brymer & Schweitzer, 2013). Este estudio busca abordar esta brecha, proporcionando información valiosa que puede contribuir a un mejor entendimiento y la promoción de prácticas más seguras entre los deportistas de alto rendimiento en el barranquismo.

Los objetivos del siguiente estudio, son, por una parte, explorar las posibles diferencias en la percepción del riesgo según el sexo, si está federado o no y si ha sufrido accidentes y, por otra parte, analizar las posibles relaciones existentes entre la percepción del riesgo, la edad y/o los años de experiencia. Además, también se va a explorar la asociación de la percepción del riesgo con la condición física autopercibida. Se pretende identificar patrones y diferencias en la percepción del riesgo, con el fin de comprender mejor cómo estas variables pueden influir en la toma de decisiones durante la práctica de este deporte extremo. Además, investigar estas diferencias podría ayudar a diseñar programas de formación y prevención más inclusivos y efectivos, adaptados a las necesidades de cada grupo. Son varias las hipótesis que se pueden mencionar, en primer lugar, se puede hipotetizar que las mujeres, los deportistas no federados y aquellos que han sufrido accidentes previos, presentan una mayor percepción de riesgo y, en segundo lugar, se puede hipotetizar la existencia de una correlación significativa y directa entre la edad y la percepción del riesgo, así como una asociación significativa e inversa entre la condición física autopercibida y la percepción del riesgo.

Material y Métodos

Participantes

El tamaño de la muestra se determinó empleando un enfoque de muestreo no probabilístico, específicamente mediante muestreo por conveniencia (Salkind, 1999). La muestra total consta de 320 individuos ($n=320$), de los cuales el 73.1% eran hombres y el 26.9% eran mujeres, lo que refleja una mayor representación masculina en el estudio. Los criterios de inclusión de los participantes fueron: a) aceptar el consentimiento informado b) ser practicante del deporte de barranquismo.

La tabla 1 muestra la caracterización integral de la muestra: aspectos sociodemográficos, hábitos de práctica y características físicas.

Tabla 1.

Caracterización integral de la muestra: aspectos sociodemográficos, hábitos de práctica y características físicas (N=320)

Variable	Categorías	N	%
Sexo	Hombre	234	73.1
	Mujer	86	26.9
Curso	No he recibido formación específica	95	29.7
	Grado Medio en Guía en el Medio Natural (TECO)	8	2.5
	Certificado de profesionalidad de guía de barrancos secos o acuáticos	53	16.6
	Técnico Deportivo en barrancos	69	21.6
	Cursos Federativos	35	10.9
Profesionalización	Experticias o cursos impartidos por empresas	60	18.8
	Con licencia federativa	226	70.6
	Sin licencia federativa	94	29.4
¿Has sufrido algún accidente practicando barranquismo?	Sí	86	26.9
	No	234	73.1
Variable		M	SD
Edad		40.08	11.29
Peso (kg)		73.35	11.97
Altura		1,73	0,85
Nº de días de práctica al mes		1.94	1.19
Años que lleva practicando barranquismo		8.43	0.27

N: number; %: percentage; SD: standard deviation; M: Mean.

Procedimiento

Para llevar a cabo este estudio, se implementaron diferentes procedimientos basados en métodos de muestreo por conveniencia (Salkind, 1999), con el fin de facilitar el acceso al formulario y al consentimiento informado a través de múltiples canales:

A) Envío de correos electrónicos: Se contactó con diversas federaciones deportivas de montaña y escalada en España mediante correos electrónicos. En estos mensajes, se explicaron los propósitos del estudio y se proporcionaron los enlaces al formulario y al consentimiento informado. Se solicitó a las federaciones que distribuyeran esta información a los deportistas a través de sus respectivas áreas de barranquismo.

B) Uso de comunidades de barranquistas en redes sociales: Se usaron diferentes comunidades de barranquistas en plataformas sociales para invitar a los deportistas a participar en el estudio. Se compartieron mensajes informativos junto con enlaces al formulario y al consentimiento informado en grupos y páginas dedicadas al barranquismo.

Además de utilizar los diferentes canales, también se usó la técnica de bola de nieve (Noy, 2008), donde miembros del equipo de investigación invitaron a deportistas barranquistas conocidos para que también participaran y compartieran el cuestionario con sus contactos que practican barranquismo. Este método contribuyó a ampliar el alcance del estudio, permitiendo la inclusión de un mayor número de participantes.

El formulario y el consentimiento informado fueron diseñados y distribuidos utilizando la plataforma digital Google Forms, lo cual facilitó la recopilación y almacenamiento de todas las respuestas en una única base de datos, evitando así costos y tiempo adicionales asociados a la recopilación de datos.

Los participantes pudieron acceder al formulario desde marzo hasta junio de 2024. El tiempo promedio que los encuestados dedicaron a completar el cuestionario fue

alrededor de 10 minutos. Todos los datos se recogieron de manera anónima para asegurar la confidencialidad de los participantes.

Instrumentos

Datos sociodemográficos

Se elaboró un cuestionario con seis preguntas destinadas a conocer la caracterización de la muestra: sexo, edad, peso, altura, curso, profesionalización y si han sufrido algún accidente practicando barranquismo.

Escala Internacional de Fitness (IFIS)

Este instrumento evalúa la percepción de la condición física y fue diseñado y validado por el grupo de investigación Promoción de la Condición Física y la Salud a través de la Actividad Física (Ortega et al., 2013) de la Universidad de Granada. Este instrumento emplea una escala Likert (1-5), donde 1 es muy malo, 2 malo, 3 aceptable, 4 bueno y 5 muy bueno, para los cinco ítems (condición física general, condición física cardiorrespiratoria, fuerza muscular, velocidad/agilidad y equilibrio).

Escala de percepción del riesgo para barranquistas

Se basó en la escala validada por Montalbetti y Chamarro (2010) en su estudio "Construcción y validación del cuestionario de percepción de riesgo en escalada de roca". Se adaptaron los diferentes ítems del instrumento original al contexto del barranquismo.

La escala está compuesta por 23 ítems que describen una serie de situaciones propias del barranquismo. A los participantes se les pide que valoren la probabilidad de sufrir un daño o pérdida, ya sea físico, social o financiero, asociado a cada una de las situaciones descritas. Estos ítems se agrupan en tres dimensiones:

1. Reglas: Esta dimensión evalúa la percepción del riesgo relacionada con el cumplimiento de normas y procedimientos de seguridad.

2. Entrenamiento y preparación: Esta dimensión mide la percepción del riesgo en función de la preparación y el entrenamiento específico para la práctica del barranquismo.

3. Valoraciones previas: Esta dimensión se centra en la evaluación del riesgo basado en la experiencia y las valoraciones anteriores de situaciones similares.

Los autores del estudio original reportaron valores de alfa de Cronbach de 0.87 para la dimensión 1, de 0.83 para la dimensión 2 y de 0.80 para la dimensión 3, lo que indica una alta consistencia interna de la escala.

El instrumento emplea una escala Likert de 7 puntos, donde 1 indica una probabilidad muy baja de daño o pérdida y 7 indica una muy alta probabilidad de daño o pérdida. Esta metodología permite una evaluación detallada y cuantificable de la percepción del riesgo entre los barranquistas.

Análisis estadístico

Primero se llevó a cabo un análisis de la distribución de los datos para comprobar la normalidad, utilizando la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Al observar que los resultados de esta prueba mostraron que la normalidad no se cumplía ($p < 0.05$), se optó por emplear pruebas estadísticas no paramétricas.

Se utilizó la prueba U de Mann-Whitney para investigar las diferencias en las puntuaciones de los ítems y dimensiones del instrumento, diferenciando según sexo, profesionalización y si los participantes habían experimentado alguna lesión durante la práctica del barranquismo. Para las comparaciones múltiples de los ítems del instrumento, se aplicó la corrección de Bonferroni, estableciendo un nivel de significancia de $p < 0.002$. Para el resto de análisis, el valor de significancia se fijó en $p < 0.05$.

Para explorar la relación entre las dimensiones de percepción del riesgo en barranquistas, así como los años de experiencia y la condición física autopercebida, se utilizó el coeficiente Rho de Spearman. La interpretación de este coeficiente se realizó siguiendo los rangos definidos por Mondragón Barrera (2014): coeficientes de 0.01 a 0.10 indican una correlación baja, de 0.11 a 0.50 una correlación media, de 0.51 a 0.75 una correlación fuerte, de 0.76 a 0.90 una correlación alta, y valores superiores a 0.91 reflejan una correlación perfecta.

Para medir el tamaño del efecto relacionado con el sexo, miembro de la federación o no y la experiencia de accidentes en barranquismo, se utilizó la g de Hedges en cada ítem y dimensión del instrumento. Según Cohen (2013), se definieron los siguientes rangos: valores por debajo de 0.20 indican la ausencia de efecto, valores entre 0.21 y 0.49 sugieren un efecto pequeño, entre 0.50 y 0.79

un efecto moderado, y valores superiores a 0.80 un efecto fuerte.

El análisis detallado de la percepción del riesgo se ejecutó mediante una regresión lineal, paso a paso, donde se exigió un nivel de significación de $p < 0.05$ para incluir variables en el modelo predictivo.

Por último, la fiabilidad de la escala se evaluó mediante la consistencia interna utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach. Los valores de fiabilidad se interpretaron conforme a lo propuesto por Nunnally (1994): valores inferiores a 0.70 indican baja fiabilidad, entre 0.71 y 0.90 sugieren fiabilidad satisfactoria, y los valores superiores a 0.91 indican una excelente fiabilidad.

Los datos sociodemográficos se presentaron en números y porcentajes, mientras que las puntuaciones de los ítems del instrumento se reportaron en términos de Media (M) y Desviación Estándar (SD). Para realizar el análisis de los datos, se utilizó el software Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versión 23 para MAC.

Resultados

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de la muestra de 320 participantes involucrados en la práctica del barranquismo. A continuación, se presentan las características sociodemográficas, hábitos de práctica y datos físicos de los participantes, los cuales también están recogidas en la tabla 1. En cuanto al sexo, la mayor parte de los participantes de la muestra son hombres, representando el 73.1% (N=234), mientras que las mujeres constituyen el 26.9% (N=86). Esta diferencia resalta la predominancia masculina en la práctica de esta actividad. Respecto a la formación específica recibida, se observa que un 29.7% (N=95) de los participantes no ha recibido formación específica. El resto de los participantes presenta diversas certificaciones: el 2.5% (N=8) cuenta con un Grado Medio en Guía en el Medio Natural (TECO), el 16.6% (N=53) tiene un certificado de profesionalidad de guía de barrancos secos o acuáticos, el 21.6% (N=69) es Técnico Deportivo en barrancos, el 10.9% (N=35) ha realizado Cursos Federativos, y un 18.8% (N=60) ha obtenido experticias o cursos impartidos por diferentes empresas. En relación a la situación federativa, el 70.6% (N=226) de los participantes posee licencia federativa, lo cual indica un cumplimiento con los estándares de regulación y formación en el ámbito del barranquismo.

La tabla 2 muestra las diferencias en las puntuaciones de diversos ítems del cuestionario en función del sexo, la profesionalización y si los participantes habían sufrido accidentes practicando barranquismo. Se utilizaron las pruebas U de Mann-Whitney y g de Hedges para determinar la significancia estadística y el tamaño del efecto, respectivamente

Tabla 2.

Puntuaciones, diferencias y tamaño el efecto de cada uno de los ítems y dimensiones del instrumento en función del sexo, profesionalización y accidentes

Item	Sexo				Federado/a				Accidentes			
	Hombre		Mujer		Sí		No		Sí		No	
	M(SD)	M(SD)	p	g	M(SD)	M(SD)	p	g	M(SD)	M(SD)	p	g
1. Instalar una cabecera sin revisar minuciosamente nudos y colocación de cintas	5.77 (1.65)	5.85 (1.29)	0.521	0.051	5.61 (1.61)	6.22 (1.33)	<0.001	0.400	6.10 (1.00)	5.68 (1.70)	0.226	0.280

2. Descender con frecuencia barrancos de características semejantes	4.35 (1.45)	4.42 (1.15)	0.763	0.055	4.65 (1.21)	3.67 (1.49)	<0.001	0.659	4.29 (1.60)	4.39 (1.29)	0.517	0.067
3. Descender por un barranco cuya dificultad técnica o física supera mis capacidades y experiencia previa	6.06 (1.34)	6.16 (0.95)	0.854	0.086	6.12 (1.19)	6.01 (1.36)	0.855	0.085	6.30 (0.75)	6.01 (1.38)	0.562	0.215
4. Desconocer las distintas posibilidades de utilización que ofrece el material específico de barranquismo, como descensores, cuerdas, mosquetones, trajes de neopreno y otros elementos de seguridad	5.47 (1.54)	5.65 (1.70)	0.106	0.107	5.46 (1.63)	5.66 (1.47)	0.398	0.137	5.70 (1.06)	5.45 (1.73)	0.921	0.146
5. Entrenar para el barranquismo sin plantearse objetivos concretos, como mejorar técnicas específicas de descenso, aumentar la resistencia física para rutas más largas o practicar maniobras de auto-rescate	3.83 (1.70)	4.13 (1.87)	0.159	0.165	4.09 (1.65)	3.48 (1.92)	0.006	0.331	3.76 (1.76)	3.97 (1.75)	0.264	0.119
6. Descender por un barranco sin detenerse a observar y planificar la ruta con detenimiento antes, incluyendo la identificación de posibles peligros, puntos de anclaje y zonas de escape	5.35 (1.55)	5.64 (1.44)	0.100	0.191	5.41 (1.49)	5.49 (1.60)	0.463	0.053	5.40 (1.25)	5.44 (1.62)	0.204	0.026
7. Repelar sin revisar exhaustivamente los anclajes del rápel	5.59 (1.56)	5.40 (1.47)	0.112	0.124	5.44 (1.56)	5.78 (1.47)	0.037	0.222	5.87 (1.10)	5.41 (1.66)	0.092	0.301
8. Dedicarse al barranquismo sin leer manuales y textos sobre el tema, incluyendo técnicas de descenso, manejo de cuerdas, primeros auxilios específicos y conocimientos sobre el entorno natural.	5.33 (1.65)	5.23 (1.49)	0.388	0.062	5.41 (1.57)	5.05 (1.65)	0.075	0.226	5.35 (1.55)	5.29 (1.63)	0.918	0.037
9. Buscar siempre descender por barrancos del mayor grado de dificultad posible, sin considerar adecuadamente la propia experiencia, condiciones físicas y técnicas de seguridad.	6.32 (1.32)	6.03 (1.55)	0.064	0.209	6.32 (1.25)	6.06 (1.66)	0.384	0.188	6.29 (1.38)	6.23 (1.39)	0.881	0.043
10. Decidir iniciar un rápel en un barranco sin tener certeza previa de disponer de instalaciones de rápel seguras o sin conocer alternativas de escape en caso de que el descenso no sea posible como se había planeado.	5.80 (1.47)	5.90 (1.59)	0.287	0.067	5.92 (1.37)	5.60 (1.77)	0.217	0.214	5.56 (1.65)	5.92 (1.43)	0.064	0.241
11. Confiar ciegamente en el material de barranquismo sin realizar revisiones regulares del estado de cuerdas, anclajes, descensores y otros equipos, o sin entender sus límites y formas adecuadas de su uso	5.64 (1.45)	5.56 (1.41)	0.601	0.056	5.75 (1.20)	5.29 (1.85)	0.213	0.324	5.42 (1.50)	5.69 (1.40)	0.101	0.189
12. Descender por un barranco sin estar seguro de poder contemplarlo con éxito, ignorando la evaluación realista de las propias habilidades técnicas, físicas y de conocimiento del terreno frente a las exigencias específicas del barranco.	6.05 (1.51)	6.00 (1.35)	0.352	0.034	6.07 (1.48)	5.96 (1.44)	0.364	0.075	6.31 (0.77)	5.94 (1.64)	0.915	0.254
13. Realizar un rápel en un barranco sin saber si la cuerda llega hasta la recepción, aumentando el riesgo de deslizarse accidentalmente fuera del extremo y sufrir una caída.	6.06 (1.72)	5.72 (1.52)	0.002	0.204	5.80 (1.80)	6.37 (1.24)	0.016	0.344	6.31 (1.39)	5.84 (1.75)	0.020	0.283
14. Practicar barranquismo sin tener un plan de entrenamiento que incluya el desarrollo de habilidades técnicas específicas, acondicionamiento físico, y práctica en situaciones variadas para estar preparado para los desafíos de diferentes barrancos.	4.69 (1.57)	4.71 (1.09)	0.708	-0.014	4.73 (1.42)	4.62 (1.55)	0.612	0.075	4.71 (1.36)	4.69 (1.50)	0.934	0.014
15. Ser rígido e inflexible en cuanto a los barrancos que se quieren descender, ignorando las condiciones cambiantes, la meteorología, o la necesidad de adaptarse a situaciones imprevistas que requieren cambiar de ruta o incluso suspender el descenso.	6.14 (1.52)	6.41 (0.73)	0.471	0.199	6.18 (1.35)	6.30 (1.39)	0.056	0.088	6.35 (1.00)	6.16 (1.47)	0.886	0.140
16. Delegar en un único punto de anclaje.	4.62 (1.59)	4.53 (1.39)	0.770	0.058	4.54 (1.33)	4.76 (1.95)	0.037	0.143	4.56 (1.65)	4.62 (1.49)	0.948	0.039
17. Descender siempre por barrancos con el mismo tipo de roca o características geológicas. Limitando la experiencia y adaptabilidad a diferentes condiciones y desafíos que se pueden encontrar en una variedad más amplia de entornos.	3.58 (1.73)	3.99 (0.84)	0.006	0.266	3.71 (1.45)	3.65 (1.79)	0.841	0.039	3.23 (1.56)	3.86 (1.52)	0.001	0.412
18. Descender por un barranco para el cual no me siento preparado, ya sea por habilidad técnica, condición física o conocimiento del terreno, poniendo en riesgo mi seguridad y la de mi grupo	6.02 (1.50)	6.33 (1.15)	0.081	0.219	6.08 (1.47)	6.16 (1.30)	0.781	0.056	6.15 (5.88)	6.09 (1.58)	0.045	0.018
19. Realizar rápeles volados sin utilizar un autoblocante como un nudo machard, shunt	4.29 (1.70)	3.90 (1.33)	0.025	0.242	4.19 (1.58)	4.17 (1.70)	0.957	0.012	4.33 (1.76)	4.14 (1.56)	0.090	0.118
20. Descender por un barranco con alto grado de exposición a caídas verticales, corrientes fuertes o terreno inestable, sin tener la experiencia, el equipo o del apoyo adecuado para manejar de forma segura estas condiciones.	6.11 (1.46)	6.24 (1.25)	0.515	0.092	6.12 (1.40)	6.20 (1.42)	0.199	0.057	6.57 (0.72)	1.99 (1.56)	0.004	3.304
21. Descender por un barranco técnico y aislado (terreno de aventura) llevando una sola cuerda, sin considerar la necesidad de sistemas redundantes o cuerdas adicionales para maniobras de seguridad y rescate en situaciones complejas	6.03 (1.35)	6.09 (1.56)	0.218	0.043	6.07 (1.38)	6.01 (1.49)	0.873	0.042	6.34 (0.82)	5.94 (1.56)	0.229	0.286
22. Asegurarse a una cabecera mediante un único punto	4.51 (1.70)	4.73 (1.10)	0.576	0.141	4.46 (1.42)	4.84 (1.79)	0.003	0.247	4.52 (1.67)	4.59 (1.52)	0.974	0.045
23. Rapelar de un cordino encontrado en una instalación de rápel sin verificar su estado, antigüedad o adecuación.	6.04 (1.59)	5.84 (1.46)	0.029	0.129	5.97 (1.54)	6.03 (1.59)	0.317	0.039	6.47 (0.79)	5.81 (1.73)	0.014	0.430
D1: Reglas	5.48 (1.20)	5.44 (1.06)	0.295	0.034	5.41 (1.15)	5.60 (1.20)	0.060	0.163	5.66 (0.57)	5.39 (1.31)	0.664	0.233
D2: Entrenamiento y preparación	4.56 (1.11)	4.67 (0.83)	0.797	0.106	4.72 (0.94)	4.29 (1.21)	0.010	0.419	4.45 (1.02)	4.64 (1.05)	0.045	0.182
D3: Valoraciones previas	5.99 (1.28)	6.09 (0.89)	0.734	0.084	6.03 (1.19)	5.99 (1.20)	0.729	0.034	6.13 (0.65)	5.97 (1.34)	0.167	0.134

Nota: p es significativo < 0,05*. M = valor medio; DE = desviación estándar. Cada puntuación obtenida se basa en una escala de Likert (1-5): 1 «Totalmente en desacuerdo», 2 «Totalmente en desacuerdo», 3 «Indiferente», 4 «Totalmente de acuerdo», 5 «Totalmente de acuerdo».

Los análisis en la dimensión "Reglas" no mostraron diferencias significativas relacionadas con el sexo ($p = 0.295$) ni con la profesionalización ($p = 0.060$). Sin embargo, se observó una tendencia en que aquellos que

habían sufrido accidentes practicando barranquismo puntuaron más alto en la adherencia a las reglas de seguridad ($p = 0.664$), aunque el tamaño del efecto es pequeño a moderado ($g = 0.233$). En la dimensión "Entrenamiento y Preparación", se encontraron diferencias significativas según la profesionalización ($p = 0.010$), donde los federados mostraron una mayor percepción de la necesidad de entrenamiento. También se hallaron diferencias significativas en relación a haber sufrido accidentes ($p = 0.045$), aunque con un pequeño tamaño del efecto ($g = 0.182$). Por último, en la dimensión "Valoraciones Previas", no hubo diferencias significativas por sexo, profesionalización ni accidentes, sugiriendo que las evaluaciones sobre habilidades y conocimientos en barranquismo son similares entre los participantes, independientemente de estas variables.

La tabla 3 muestra las correlaciones entre las dimensiones del instrumento y las variables de condición física autopercebida y años de experiencia en la práctica del barranquismo. Para ello, se empleó el coeficiente de correlación Rho de Spearman. Los resultados más relevantes indican que existe una correlación significativa positiva entre la dimensión "Entrenamiento y preparación" y los años de experiencia ($\rho = 0.166$, $p = 0.003$), sugiriendo que, a mayor experiencia, mayor es la percepción de la necesidad de entrenamiento y preparación. Por otro lado, aunque se observó una correlación positiva entre la dimensión "Reglas" y la condición física autopercebida ($\rho = 0.113$, $p = 0.044$), esta correlación es relativamente débil. No se encontraron correlaciones significativas entre las demás dimensiones y las variables analizadas.

Tabla 3.

Correlación entre las dimensiones y las variables condición física autopercebida y años de experiencia

Dimensiones	Condición física autopercebida ρ (p)	Años de experiencia ρ (p)
D1: Reglas	0.113 (0.044)	-0.072 (0.198)
D2: Entrenamiento y preparación	0.067 (0.234)	0.166 (0.003)
D3: Valoraciones previas	-0.059 (0.293)	0.013 (0.822)

Se realizó un análisis de regresión lineal paso a paso para identificar los modelos predictivos de la percepción del riesgo en las dimensiones "Reglas" y "Entrenamiento y preparación" (Tabla 4). No se muestra el modelo predictivo de la dimensión "Valoraciones previas" ya que los resultados obtenidos no fueron significativos.

Para la dimensión "Reglas" ($R^2 = 0.12$), las variables que resultaron significativas incluyen la edad ($\beta = 0.028$, $p < 0.001$), la condición física autopercebida ($\beta = 0.368$, $p < 0.001$), el peso ($\beta = -0.026$, $p < 0.001$), haber sufrido un accidente ($\beta = 0.337$, $p = 0.022$), la profesionalización ($\beta = -0.334$, $p = 0.019$) y el sexo ($\beta = 0.352$, $p = 0.044$). Estos resultados sugieren que estas variables tienen un impacto significativo en la percepción de las reglas en el barranquismo. En la dimensión "Entrenamiento y preparación" ($R^2 = 0.20$), las variables significativas fueron

la edad ($\beta = 0.037$, $p < 0.001$), la condición física autopercebida ($\beta = 0.435$, $p < 0.001$), el peso ($\beta = -0.019$, $p < 0.001$) y la profesionalización ($\beta = 0.252$, $p = 0.035$). Esto indica que estas variables son importantes predictores de la percepción de la necesidad de entrenamiento y preparación en el barranquismo.

Tabla 4.

Modelos de predicción de la percepción del riesgo

D1: Reglas Model (R^2) = 0.12				
Variable	β	SE	t	p
Edad	0.028	0.006	4.562	<0.001
Condición Física autopercebida	0.368	0.104	3.548	<0.001
Peso	-0.026	0.007	-4.029	<0.001
Accidente	0.337	0.147	2.294	0.022
Profesionalización	-0.334	0.141	-2.366	0.019
Sexo	0.352	0.174	2.022	0.044
Constant	4.469	0.622	7.180	<0.001
D2: Entrenamiento y Preparación Model (R^2) = 0.20				
Edad	0.037	0.005	7.151	<0.001
Condición Física autopercebida	0.435	0.087	4.975	<0.001
Peso	-0.019	0.004	-4.305	<0.001
Profesionalización	0.252	0.119	2.115	0.035
Constante	2.728	0.520	5.251	<0.001

Se calculó la fiabilidad del instrumento a partir de la consistencia interna del instrumento empleando los estadísticos alfa de Cronbach. Se pueden considerar valores satisfactorios de acuerdo con Nunnally (1994).

Tabla 5.

Fiabilidad del instrumento

Dimensiones	Alfa de Cronbach
Reglas	0.925
Entrenamiento y preparación	0.767
Valoraciones previas	0.924

Discusión

Los objetivos del siguiente estudio, han sido, por una parte, explorar las posibles diferencias en la percepción del riesgo según el sexo, si está federado o no y si ha sufrido accidentes y, por otra parte, analizar las posibles relaciones existentes entre la percepción del riesgo, la edad y/o los años de experiencia. Con respecto a la dimensión de "reglas" los resultados no muestran diferencias significativas en las variables de sexo y profesionalización, sin embargo, se observa que aquellos que habían sufrido accidentes mostraban una mayor adherencia a las reglas de seguridad. En la dimensión de "entrenamiento y preparación" se encontraron diferencias significativas en la profesionalización y en relación a haber sufrido accidentes. Por otro lado, también se observó que a mayor experiencia mayor es la necesidad de entrenar. Por último, cabe mencionar, que las variables de edad, condición física autopercebida, peso y sexo, tienen un impacto significativo en la percepción de las reglas y además, también se observa que las variables de edad, condición física autopercebida, peso y la profesionalización son importantes predictores de la necesidad de entrenamiento en el barranquismo.

Como se ha mencionado anteriormente este estudio no encuentra diferencias significativas en las variables de sexo

y la profesionalización con respecto a la adherencia a las reglas de seguridad, en este mismo nivel se encuentra la publicación de Ballesteros Peña (2013), el cual evalúa en su investigación la adherencia a las medidas de seguridad en el barranquismo en una ciudad española, sin encontrar diferencias a partir del sexo pero sí en función de la profesionalización, destacando significativamente que los deportistas federados presentaron mayor adherencia al uso de los equipos individuales de seguridad frente a los no federados. Otra publicación (Mediavilla Saldaña & Villota Valverde, 2012) que analiza la percepción del riesgo en el medio natural por parte de los deportistas, coincide con lo obtenido en la publicación anterior, es decir, no encuentra comportamientos diferenciados en función del sexo, pero sí encuentra diferencias significativas en las personas federadas y en las no federadas, obteniendo mayor respeto hacia los protocolos de actuación y los materiales a utilizar por parte de los deportistas federados. Aunque ambas investigaciones no encuentran diferencias significativas en la variable de sexo al igual que este estudio, si encuentran diferencias significativas en función de la profesionalización. Una posible explicación a esto según la investigación de Ballesteros Peña (2013) es que los barranquistas federados al tener una mayor experiencia y formación previa, adopten mayores medidas de seguridad que aquellos deportistas no federados, por lo que no se muestra en concordancia con lo obtenido en esta publicación. Además, otro estudio (Cerón et al., 2022) también obtiene que tener menos experiencia conlleva a sufrir lesiones más graves.

En esta investigación también se ha obtenido una mayor adherencia a las reglas de seguridad por parte de los deportistas que ya habían sufrido accidentes previamente. En este sentido, se encuentra la publicación de Mateo-López y colaboradores (2023) el cual obtiene los mismos resultados que los obtenidos en este estudio, observando que estos deportistas tienden a ser más conscientes de los riesgos asociados con su deporte y, por ende, pueden volverse más adherentes a las normas y regulaciones de seguridad, llegando a la conclusión de que este aumento en la adherencia a las reglas puede ser interpretado como una respuesta adaptativa, donde la experiencia de un accidente genera una mayor conciencia sobre la importancia de seguir las medidas de prevención y seguridad. Collins y Collins (2013) en su publicación destaca que los deportistas que han tenido accidentes tienden a desarrollar una mayor conciencia sobre las posibles consecuencias de sus acciones, lo que puede llevar a un mayor respeto por las normas de seguridad, además, en algunos casos donde el accidente ha provocado en el deportista un trauma psicológico puede resultar en un cambio de mentalidad, reforzando su compromiso de adherencia a las reglas. Estos resultados coinciden con los obtenidos en este estudio, esto puede ser debido al cambio de mentalidad tras el accidente que puede servir de lección, haciendo que los deportistas sean más conscientes de los riesgos involucrados y más propensos a seguir las pautas de seguridad para evitar futuros incidentes (Collins & Collins, 2013; Mateo-López et al., 2023).

Asimismo, según los resultados obtenidos en este estudio los deportistas federados muestran una mayor necesidad de entrenamiento y preparación. Autores como Folgar y colaboradores (2014) llegan a la misma conclusión, encontrando puntuaciones más altas de motivación intrínseca regulada identificada y puntuaciones más bajas en la regulación introyectada, externa y la desmotivación que los que practicaban deporte no federado. Otros autores como Vlachopoulos y colaboradores (2001) consideran que los sujetos que practican deporte federado se divierten o consideran que el deporte es importante para su vida (salud, relaciones sociales) y en general muestran más interés, emociones positivas, estados psicológicos óptimos, concentración, esfuerzo, rendimiento durante su práctica y ante todo, intención de seguir practicándolo, por ello su necesidad de práctica es mayor. Este mayor impulso de entrenamiento y preparación por parte de los deportistas federados puede deberse al perfil de autodeterminación que presentan estos deportistas, mostrando niveles más altos de motivación intrínseca y extrínseca, así como un mayor apoyo de entrenadores y familiares (Murcia et al., 2007).

Las variables de edad, condición física autopercebida y sexo, también presentan un impacto significativo en la adherencia a las reglas. Al igual que en nuestro estudio Demirhan (2005) concluyó que los barranquistas más jóvenes suelen tener menos experiencia y, por lo tanto, pueden subestimar los riesgos asociados con la actividad, mostrando también estos resultados en concordancia con la publicación de Collins y Collins (2013) que observa que los jóvenes pueden ser más propensos a tener una percepción más optimista sobre el riesgo, en algunos motivos por la falta de experiencia. Esto puede deberse a que la edad adulta a menudo se relaciona con una mayor madurez emocional y una mejor capacidad para evaluar situaciones de riesgo, que les llevan a ser más cautelosos y realistas respecto a las actividades como el barranquismo (R. Mata et al., 2011). En segundo lugar y con respecto a la segunda variable mencionada, los autores también se muestran en concordancia con lo obtenido en este estudio argumentando que aquellos deportistas físicamente preparados que han practicado barranquismo en diversas condiciones, pueden desarrollar una percepción más realista de los riesgos, ajustando su comportamiento en consecuencia (Cerón et al., 2022; C. Mata et al., 2022). Esto puede deberse a que los deportistas en buena forma física, pueden manejar mejor la adrenalina y el estrés, lo que puede llevar a una percepción del riesgo más equilibrada en situaciones de peligro (Maule et al., 2000). En cuanto a la variable de sexo, son varias las publicaciones que llegan a los mismos resultados que los obtenidos en este estudio. En esta línea se encuentran los estudios de (Lorber, 2018; Magill, 2005; Slovic, 2000) que encuentran que las mujeres tienden a expresar una mayor preocupación por el riesgo en diversas actividades, especialmente por deportes extremos y aventuras al aire libre. Estas diferencias entre sexos pueden deberse a la mayor preocupación por parte del sexo femenino en la seguridad y el bienestar personal, frente a la

postura competitiva y arriesgada que se espera de los hombres en las sociedades occidentales (Grusky, 2014; Smith et al., 2024).

Además de todo lo anterior, se halló que las variables de edad, condición física autopercebida y la profesionalización, son importantes predictores de la necesidad de entrenamiento en el barranquismo. Según el estudio de Nichols (2000) los deportistas jóvenes tienden a tener una mayor flexibilidad y capacidad de recuperación, lo que les permite enfrentarse a situaciones difíciles con mayor frecuencia, mostrando esto concordancia con los resultados obtenidos en este estudio. Esto también está relacionado con la condición física autopercebida, aquellos deportistas con mejor capacidad aeróbica y anaeróbica serán los que mejor puedan soportar las exigencias del barranquismo (Coyle, 1995), presentando este perfil los sujetos más jóvenes (Pate et al., 2011). Por último y en cuanto a la profesionalización, como se ha comentado anteriormente los deportistas federados presentan mayor necesidad de preparación por los mayores niveles tanto de motivación extrínseca como intrínseca, además la publicación de Martínez Cerón y colaboradores (2022) añade que los deportistas federados tienen mayor interés hedonista y vivencial. Ello respondería a la intención de convertir una pasión, afición, hobby en su modo y medio de vida (Martínez Cerón et al., 2022). Todos estos resultados obtenidos de publicaciones anteriores coinciden con los resultados hallados en esta investigación.

4.1. Implicaciones prácticas

Esta investigación ha demostrado la relevancia de la percepción del riesgo en barranquistas en función del sexo, la profesionalización y los accidentes experimentados previamente, mostrando la importancia de esta percepción en función de la edad y los años de experiencia. Por lo tanto, todas las intervenciones y programas propuestos deben considerar estos hallazgos para mejorar este componente en función de las posibles variables sociodemográficas. En este sentido, aumentar los programas de formación acerca de los protocolos de actuación en los barranquistas menos experimentados y más jóvenes, aumentaría la adherencia a las reglas y por lo tanto mejoraría la percepción del riesgo en este colectivo. Además, conseguir una mayor motivación intrínseca y extrínseca por parte de los deportistas puede mejorar la adherencia a la práctica del barranquismo y esto a su vez, mejorar la adherencia a la práctica de AF. Las intervenciones también deben prestar especial atención a otros factores, como son la edad, el sexo y la condición física autopercebida ya que pueden influir en la percepción del riesgo de los barranquistas.

4.2. Limitaciones del estudio y futuras líneas de investigación

En cuanto a las limitaciones del estudio, se puede mencionar que, con respecto a la edad, la investigación se centra en la edad adulta, por lo que los resultados pueden variar en función de la edad de los participantes. Además, en la intervención participaran más hombres que mujeres, esto también puede alterar los resultados del estudio. Sería

interesante realizar una intervención igual o similar en jóvenes, para observar diferencias y similitudes que se presentan y poder realizar intervenciones que mejoren la percepción del riesgo, en función del contexto donde se lleve a cabo.

Conclusión

Los resultados muestran que las variables sociodemográficas seleccionadas: edad, condición física autopercebida, accidentes, profesionalización y sexo, afectan en la manera en la que los barranquistas perciben el riesgo. Atendiendo a los resultados del presente estudio, puede parecer interesante investigar cómo afectan estas variables en función de si se trata de barranquistas pioneros, profesionales iniciados/as o barranquistas de nivel medio para poder, de esta manera, indagar más en las variables mencionadas en función de grupo al que nos encontremos y planificar, ejecutar y evaluar las políticas y estrategias aplicadas por las diferentes organizaciones en pro de fomentar la práctica del barranquismo.

Referencias

- Atkinson, J. W. (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review*, 64(6, Pt.1), 359-372. <https://doi.org/10.1037/h0043445>
- Ballesteros Peña, S. (2013). Evaluación de la adherencia a las medidas de seguridad en la práctica deportiva del barranquismo en la Sierra de Guara (Huesca). *Archivos de medicina del deporte: revista de la Federación Española de Medicina del Deporte y de la Confederación Iberoamericana de Medicina del Deporte*, 30(154 (Marzo / Abril)), 91-95.
- Brandão, A., Gonçalves, F., Pereira, J., Coelho, E., & Quaresma, L. (2018). Risks in adventure sport activity. Which risks are perceived by experienced canyoneers? *Journal of Physical Education and Sport*, 18(1), 163-169. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.01021>
- Brymer, E., & Schweitzer, R. (2013). The search for freedom in extreme sports: A phenomenological exploration. *Psychology of Sport and Exercise*, 14, 865-873. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.07.004>
- Carballo, R. R., Carballo, M. M., León, C. J., & Gil, S. M. (2021). La percepción del riesgo y su implicación en la gestión y promoción de los destinos turísticos. El efecto moderador del destino. *Cuadernos de Turismo*, 47, Article 47. <https://doi.org/10.6018/turismo.473991>
- Cerón, A. M., Urbaneja, J. S., Farías-Torbidoni, E.-I., & Alcaraz, S. (2022). El barranquista español: Perfil sociodemográfico, motivaciones de práctica y propensión al accidente (The Spanish canyonist: sociodemographic profile, motivations for practice and propensity for accidents). *Retos*, 44, 1169-1179. <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.91993>
- Cohen, J. (2013). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Routledge.

- Collins, L., & Collins, D. (2013). Decision Making and Risk Management in Adventure Sports Coaching. *Quest*, 65, 72-82. <https://doi.org/10.1080/00336297.2012.727373>
- Coyle, E. F. (1995). Substrate utilization during exercise in active people. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 61(4 Suppl), 968S-979S. <https://doi.org/10.1093/ajcn/61.4.968S>
- Demirhan, G. (2005). Mountaineers' Risk Perception in Outdoor-Adventure Sports: A Study of Sex and Sports Experience. *Perceptual and motor skills*, 100, 1155-1160. <https://doi.org/10.2466/PMS.100.3.1155-1160>
- Dorado, V., Fariás-Torbidoni, E., Labrador, V., & Seguí, J. (2022). Perfil de los practicantes de ciclismo de montaña. Trotamons Bike Race. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 1, 63-73. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2022/1\).147.07](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2022/1).147.07)
- Eagly, A., & Wood, W. (1999). The Origins of Sex Differences in Human Behavior: Evolved Dispositions Versus Social Roles. *American Psychologist*, 54, 408-423. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.6.408>
- Englert, C., & Taylor, I. (2021). Motivation and Self-Regulation in Sport and Exercise. En *Motivation and Self-regulation in Sport and Exercise*. <https://doi.org/10.4324/9781003176695>
- Fariás-Torbidoni, E. (2015). Minimization of environmental impacts at sports events in the countryside: Mountain bike competitions. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 68-80. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2015/4\).122.08](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2015/4).122.08)
- Fischhoff, B., Slovic, P., & Lichtenstein, S. (1977). Knowing with Certainty: The Appropriateness of Extreme Confidence. *Journal of Experimental Psychology*, 3, 552-564. <https://doi.org/10.1037//0096-1523.3.4.552>
- Folgar, M. I., Boubeta, A. R., & Vaquero-Cristóbal, R. (2014). Motivaciones para la práctica deportiva en escolares federados y no federados (Motivations for practicing sports in federate and non-federate students). *Retos*, 25, 80-84. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i25.34485>
- Grusky. (2014). *Social Stratification | Class, Race, and Gender in Sociological Perspe.* Taylor & Francis. <https://www.taylorfrancis.com/books/edit/10.4324/9780429494642/social-stratification-david-grusky>
- Hardiman, N., & Burgin, S. (2011). Canyoning adventure recreation in the Blue Mountains World Heritage Area (Australia): The canyoning and canyoning trends over the last decade. *Tourism Management*, 32(6), 1324-1331. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.01.002>
- Inglés Yuba, E., Babí Lladós, J., Cumellas, L., Fariás-Torbidoni, E., Seguí, J., & Labrador, V. (2018). El perfil de los corredores y su propensión al accidente deportivo / Runner's Profile and Propensity to Sports Injury. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 18, 737-752. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2018.72.0079>
- Inglés Yuba, E., & Puig, N. (2016). Gestió de la pràctica esportiva en el medi natural. Efectes de la governança en xarxa col·laborativa sobre el desenvolupament sostenible. *Apunts Educació Física i Esports*, 89-99. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.cat.\(2016/2\).124.07](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.cat.(2016/2).124.07)
- Lorber, J. (2018). *The Social Construction of Gender* (pp. 318-325). <https://doi.org/10.4324/9780429494468-36>
- Lupton, D. (1999). *Risk and Sociocultural Theory: New Directions and Perspectives*. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511520778>
- Magill, B. A. (2005). Generalized Expectancies for Control among High-School Students at the Intersection of Race, Class, and Gender. *Race, Gender & Class*, 12(1), 82-96.
- Martínez Cerón, A., Seguí Urbaneja, J., Fariás Torbidoni, E. I., & Alcaraz García, S. (2022). El barranquista español: Perfil sociodemográfico, motivaciones de práctica y propensión al accidente. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 44, 1169-1179.
- Mata, C., Pereira, C., & Carvalhinho, L. (2022). Safety Measures and Risk Analysis for Outdoor Recreation Technicians and Practitioners: A Systematic Review. *Sustainability*, 14, 3332. <https://doi.org/10.3390/su14063332>
- Mata, R., Josef, A. K., Samanez-Larkin, G. R., & Hertwig, R. (2011). Age differences in risky choice: A meta-analysis. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1235, 18-29. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2011.06200.x>
- Mateo-López, M. Á., Salvador-Pérez, F., Ortega, F. Z., Ibáñez, E. M., Jiménez, J. L. U., & Valero, G. G. (2023). Accidentes deportivos en espacios abiertos y cerrados. Una revisión sistemática. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 12, 13-13. <https://doi.org/10.6018/sportk.502981>
- Maule, A. J., Hockey, G. R., & Bdzola, L. (2000). Effects of time-pressure on decision-making under uncertainty: Changes in affective state and information processing strategy. *Acta Psychologica*, 104(3), 283-301. [https://doi.org/10.1016/s0001-6918\(00\)00033-0](https://doi.org/10.1016/s0001-6918(00)00033-0)
- Mediavilla Saldaña, L., & Villota Valverde, S. (2012). Percepción de los riesgos y las causas de los accidentes en el medio natural por parte de deportistas, gestores, grupos de rescate y visitantes. *AIS: Acciones e Investigaciones Sociales*, 31, Article 31.
- Mondragón Barrera, M. A. (2014). Uso de la correlación de Spearman en un estudio de intervención en fisioterapia. *Movimiento Científico*, 8(1), 98-104.
- Montalbetti, T., & Chamorro, A. (2010). Construcción y validación del cuestionario de percepción de riesgo en escalada de roca. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 10(2), Article 2.

- Morgenstern, & Neumann. (1944). *Theory of games and economic behavior - oskar morgenstern john von neumann - 9788401848506*.
<https://www.agapea.com/libros/Theory-of-Games-and-Economic-Behavior-9788401848506-i.htm>
- Murcia, J. A. M., Gimeno, e. C., & Camacho, a. M. (2007). Validación de la escala de medida de los motivos para la actividad física-revisada en españoles: diferencias por motivos de participación. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 23(1), Article 1.
- Nichols, G. (2000). Risk and adventure education. *Journal of Risk Research*, 3, 121-134.
<https://doi.org/10.1080/136698700376635>
- Nunnally, J. (1994). *Psychometric theory (3rd Ed.)*. (No Title).
<https://cir.nii.ac.jp/crid/1370002219408110722>
- Ortega, F. B., Sánchez-López, M., Solera-Martínez, M., Fernández-Sánchez, A., Sjöström, M., & Martínez-Vizcaino, V. (2013). Self-reported and measured cardiorespiratory fitness similarly predict cardiovascular disease risk in young adults. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 23(6), 749-757. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2012.01454.x>
- Pate, R., O'Neill, J., & Mciver, K. (2011). Physical Activity and Health: Does Physical Education Matter? *Quest*, 63, 19-35.
<https://doi.org/10.1080/00336297.2011.10483660>
- Peeverill, M., Dirks, M. A., Narvaja, T., Herts, K. L., Comer, J. S., & McLaughlin, K. A. (2021). Socioeconomic status and child psychopathology in the United States: A meta-analysis of population-based studies. *Clinical psychology review*, 83, 101933.
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101933>
- Salkind, N. J. (1999). *Métodos de investigación*. México Prentice Hall Hispanoamericana.
- Shapiro, D., & Martin, J. (2010). Multidimensional Physical Self-Concept of Athletes With Physical Disabilities. *Adapted physical activity quarterly : APAQ*, 27, 294-307. <https://doi.org/10.1123/apaq.27.4.294>
- Slovic, P. (1987). Perception of Risk. *Science*, 236, 280-285. <https://doi.org/10.1126/science.3563507>
- Slovic, P. (2000). The Perception of Risk. En *Scientists Making a Difference: One Hundred Eminent Behavioral and Brain Scientists Talk about their Most Important Contributions* (pp. 179-182).
<https://doi.org/10.1017/CBO9781316422250.040>
- Slovic, P. (2011). The Feeling of Risk: New Perspectives on Risk Perception. *Energy & Environment*, 22, 835-836.
<https://doi.org/10.1260/0958-305X.22.6.835>
- Smith, A. D., Dodd, H. F., Ricardo, L., & Sluijs, E. van. (2024). *Gender Differences in Caregivers' Attitudes to Risky Child Play in Britain: A Cross-Sectional Study*.
<https://doi.org/10.1123/jpah.2023-0676>
- Thielsch, M. T., & Hadzihalilovic, D. (2020). Evaluation of Fire Service Command Unit Trainings. *International Journal of Disaster Risk Science*, 11(3), 300-315.
<https://doi.org/10.1007/s13753-020-00279-6>
- Vlachopoulos, S., Karageorghis, C., & Terry, P. (2001). Motivation Profiles in Sport: A Self-Determination Theory Perspective. *Research quarterly for exercise and sport*, 71, 387-397.
<https://doi.org/10.1080/02701367.2000.10608921>
- Vroom, V. H. (1994). *Work and Motivation*. Wiley.
- Wang, C., & Zhang, S. (2024). The impact of trust and risk perception on contractors' bid/no-bid decision-making in China – a multiple mediation model. *Engineering, Construction and Architectural Management*, ahead-of-print(ahead-of-print).
<https://doi.org/10.1108/ECAM-10-2023-1015>
- Zuckerman, M. (2007). *Sensation Seeking and Risky Behavior*. American Psychological Association.

Datos de los/as autores/as:

Jorge Rojo-Ramos
 Santiago Gomez-Paniagua
 Maria José García-Guillén
 Carmen Galán-Arroyo

jorgerr@unex.es
 sgomezpa@alumnos.unex.es
 mjgg240300@gmail.com
 mamengalana@unex.es

Autor/a
 Autor/a
 Autor/a
 Autor/a