

RIASPORT

RED ESTATAL DE INVESTIGACIÓN APLICADA SOBRE SEGURIDAD DEPORTIVA



LA SEGURIDAD DEPORTIVA A DEBATE IV

EDITORES

JOANA COSTA

DIMAS PINTO

GABRIEL FLORES ALLENDE

ANA MARÍA MAGAZ GONZÁLEZ

MARTA GARCÍA TASCÓN

EDITORIAL DYKINSON



Ailton Fernando Santana de Oliveira	Juan Antonio Arjona González
Aldina Sofia Silva	Keyla Andrea Porras Ramírez
Ana María Gallardo Guerrero	Leonor Gallardo-Guerrero
Ángeles Miranda Martínez	Luis López Catalán
António João Mendes de Jesus Brandão	María del Pilar Méndez Sánchez
Ariana Linette Acosta González	María José Arenilla Villalba
Blanca López Catalán	María José Maciá Andreu
Bruno Avelar-Rosa	Marta García Tascón
Cairo Gabriel Borges Junqueira	Miguel Nery
Carlos Herrera Pombero	Noelia González-Gálvez
Cristina Pedrosa Leis	Omar Velarde Martínez
Daniel Duclos-Bastías	Oscar David Bolívar Silva
Darío Pérez Brunicardi	Pablo Caballero Blanco
David Alarcón Rubio	Pablo González García
Dimas Pinto	Patricia I. Jaenes-Amarillo
Gabriel Flores Allende	Paulo Pinheiro
Gonçalo Dias	Rafael Peñaloza Gómez
Inês Oliveira Gonçalves	Raquel Aparicio-Mera
Joana Costa	Raquel Morquecho Sánchez
Joana Rodrigues Carvalho	Raquel Vaquero-Cristóbal
José Carlos Jaenes Sánchez	Roberto Silva Piñeiro
Jorge García-Unanue	Rui Mendes
José Luís Felipe	Sandrielly Lavínia Andrade Santos
José Luis Gómez Calvo	

LA SEGURIDAD DEPORTIVA A DEBATE IV

JOANA COSTA

DIMAS PINTO

GABRIEL FLORES ALLENDE

ANA MARÍA MAGAZ GONZÁLEZ

MARTA GARCÍA TASCÓN

Editores



DYKINSON

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 917021970 / 932720407

Este libro ha sido sometido a evaluación por parte de nuestro Consejo Editorial.
Para mayor información, véase www.dykinson.com/quienes_somos.

La Red “RIASPORT Red estatal de investigación aplicada sobre seguridad deportiva” ha sido financiada con cargo a la Convocatoria de concesión de ayudas para la creación de «Redes de Investigación en Ciencias del Deporte» para el año 2019, con el número de expediente 03/UPB/19 y resolución del día 26 de julio de 2019.
También, con cargo a la Convocatoria de ayudas a «Redes de Investigación en Ciencias del Deporte» para el año 2021, con el número de expediente 14/UPB/21 y resolución de 20 de julio de 2021 y, mediante el expediente 32/UPB/23, resolución de 16 de mayo para el año 2023

*Los autores agradecen al Grupo PAIDI MOTTVADO2
(Movimiento, Técnicas de intervención, Valores, Aprendizaje, Deporte y Seguridad)
de la Universidad Pablo de Olavide, Sevilla-España, la financiación para publicar este libro.*

© Los autores

© Diseño de Portada: Gabinete de Comunicação e Imagem
do Instituto Europeu de Estudos Superiores (IEES)

Editorial DYKINSON, S.L.
Meléndez Valdés, 61 – 28015 Madrid
Teléfono (+34) 91544 28 46 – (+34) 91544 28 69
e-mail: info@dykinson.com
<http://www.dykinson.es> / <http://www.dykinson.com>

ISBN: 979-13-7047-062-3
DOI: <https://doi.org/10.14679/4784>

Maquetación:
Realizada por los autores

ÍNDICE

Prólogo	9
Dimas Pinto e Joana Costa	
Prólogo del Instituto Português do Desporto e Juventude (IPDJ).....	11
Ricardo Gonçalves Ribeiro Gonçalves	
Prólogo del Consejo Superior de Deportes (CSD)	13
José Manuel Rodríguez Uribes	
Presentación	15
Dra. D ^a . Joana Costa - D. Dimas Pinto - Dr. D. Gabriel Flores Allende - Dr. D ^a . Ana M ^a Magaz González - Dra. D ^a . Marta García Tascón	

Bloque I

Seguridad en instalaciones deportivas y equipamientos deportivos

Capítulo 1. Gestão e segurança de parques infantis e equipamentos desportivos....	19
Professor Doutor Gonçalo Dias - Professor D. Dimas Pinto - Professor Doutor Rui Mendes	
Capítulo 2. Planes de seguridad para las actividades deportivas	29
D. José Luis Gómez Calvo	
Capítulo 3. Aspectos para la mejora de seguridad por la contaminación por microplásticos. Líneas de actuación en césped artificial deportivo	44
Dr. D. Jorge García-Unanue - Dr. D. José Luís Felipe - Dra. D ^a . Leonor Gallardo-Guerrero	
Capítulo 4. El certificado S+: Garantizando la seguridad y la calidad en los espacios infantiles.....	57
D ^a . M ^a Ángeles Miranda Martínez	

Capítulo 5. La gestión del mantenimiento en la prevención del riesgo y la seguridad en instalaciones deportivas 73
Dr. D. Omar Velarde Martínez - Dr. D. Gabriel Flores Allende

Bloque II

Aplicación de tecnología en la seguridad en entidades deportivas

Capítulo 6. Realidad aumentada: propuesta de innovación docente de seguridad de los equipamientos deportivos para aplicar en el ámbito educativo 95
Dra. D^a. Marta García-Tascón - Dra. D^a. María José Maciá Andreu -
Dra. D^a. Raquel Vaquero-Cristóbal - Dra. D^a. Noelia González-Gálvez -
Dra. D^a. Ana María Gallardo Guerrero

Capítulo 7. Segurança digital no desporto 113
Doutor D. Paulo Pinheiro

Bloque III

Otras perspectivas aplicadas a la seguridad deportiva

Capítulo 8. O esporte e a projeção internacional no contexto sergipano 137
D^a. Sandrielly Lavínia Andrade Santos - Dr. D. Cairo Gabriel Borges Junqueira -
Dr. D. Ailton Fernando Santana de Oliveira

Capítulo 9. Análise da formação em segurança das organizações e agentes desportivos – estudo piloto 163
Professora Doutora Joana Costa - Professor D. Dimas Pinto -
Professora Doutora Inês Oliveira Gonçalves - Professora Doutora Aldina Sofia Silva -
Professora Doutora Joana Rodrigues Carvalho - Professora Doutora Marta García Tascón

Capítulo 10. Cultura ciclista y jurisprudencia sobre accidentes 173
Dr. D. Roberto Silva Piñeiro - D^a. Cristina Pedrosa Leis -
Dr. D. António João Mendes de Jesus Brandão

Capítulo 11. La experiencia del aficionado sobre la seguridad en estadios de la liga MX en el área metropolitana de Monterrey 191
D^a. Ariana Linette Acosta González - Dra. D^a. Raquel Morquecho Sánchez -
Dr. D. Gabriel Flores Allende

Bloque IV
Seguridad deportiva para diferentes usuarios/as

Capítulo 12. Proteção de crianças e jovens no desporto: o caminho trilhado por Portugal.....	213
Professor Doutor D. Bruno Avelar-Rosa - Professor Doutor D. Miguel Nery	
Capítulo 13. Seguridad y otros aspectos sobre la calidad de un servicio deportivo universitario	225
Dr. D. Daniel Duclos-Bastías - D ^a . Raquel Aparicio-Mera	
Capítulo 14. Formación de deportistas escolares, reto de la seguridad deportiva ...	237
D. Oscar David Bolívar Silva - D ^a . Keyla Andrea Porras Ramírez - Dra. D ^a . Marta García Tascón	
Capítulo 15. Seguridad en el deporte para personas mayores: claves para un envejecimiento activo y saludable	251
D ^a . Raquel Aparicio-Mera - Dr. D. Daniel Duclós-Bastías	
Capítulo 16. La seguridad moral y ética. La trascendencia del respeto	261
Dr. D. José Carlos Jaenes Sánchez - María José Arenilla Villalba - Rafael Peñaloza Gómez - María del Pilar Méndez Sánchez - Patricia Isabel Jaenes-Amarillo - Pablo García González - David Alarcón Rubio	
Capítulo 17. Gestión del acoso entre iguales en el ámbito deportivo. lecciones aprendidas en las escuelas	276
Dra. D ^a . Blanca López Catalán - Dr. D. Luis López Catalán	
Capítulo 18. Propuesta formativa sobre la seguridad en las actividades físicas en el medio natural en contexto universitario.....	290
Dr. D. Pablo Caballero Blanco - Dr. D. Darío Pérez Brunicardi - D. Juan Antonio Arjona González - D. Carlos Herrera Pombero	

Capítulo 18.

Propuesta formativa sobre la seguridad en las actividades físicas en el medio natural en contexto universitario

Dr. D. Pablo Caballero Blanco

Profesor Facultad Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla, España.

Grupo de investigación Motiva2, Universidad Pablo de Olavide

Orcid 0000-0001-6697-2425

Dr. D. Darío Pérez Brunicardi

Profesor Facultad de Educación, Segovia. Universidad de Valladolid, España.

Orcid 0000-0002-1347-1333

D. Juan Antonio Arjona González

Profesor Departamento de Deporte, Universidad CEU Fernando III, CEU Universities, España.

Grupo de investigación Motiva2, Universidad Pablo de Olavide, España.

Orcid 0000-0003-0871-4334

D. Carlos Herrera Pombero

Doble Graduado en Fisioterapia y Ciencias de las Actividad Física y del Deporte.

Universidad de Sevilla, España.

Orcid 0009-0002-9212-378X

DOI: <https://doi.org/10.14679/4877>

1. INTRODUCCIÓN A LA SEGURIDAD EN LAS AFMN

Las *actividades físicas en el medio natural* (AFMN) son un grupo de actividades caracterizadas por la incertidumbre y el riesgo vinculado al entorno natural donde se desarrollan (Olivera y Olivera, 2016). El análisis de los factores esenciales de las AFMN propuesto por Caballero et al. (2018) identifica la incertidumbre como una característica inherente a cualquier actividad en la naturaleza, en parte presente por el propio entorno natural, así como por las propias reacciones de los participantes, de los materiales empleados y del contexto en general.

Teniendo en cuenta que algunas de las denominadas AFMN no se desarrollan en entornos naturales propiamente dichos, como espacios urbanos e incluso de interior (por ejemplo, un rocódromo), se está empleando un término alternativo propuesto por Roberto Sánchez-Gómez (2020): *actividades físicas con incertidumbre ambiental* (AFIA), el cual pone el acento en la incertidumbre característica de estas prácticas motrices. Como indican Pérez-Brunicardi et al. (2023, pp. 363), “*la incertidumbre ambiental es el factor que define estas actividades, más allá de si se desarrollan en un entorno natural, urbano o incluso, en interior*”. Además de esta incertidumbre que se experimenta durante la acción motriz, existe una “incertidumbre docente” (Benito, 2026) que es, sin duda, un factor determinante a la hora de su inclusión en las programaciones de Educación Física (EF) o en programas de iniciación y recreación deportiva en el turismo activo. Además, el profesorado carga también con la incertidumbre de las familias y de todo el entorno social que rodea a estas AFIA, lo que resulta un reto considerable.

Esta propuesta formativa sobre seguridad en las AFMN surge al abordar la formación inicial del profesorado que va a desempeñar su labor en EF en la etapa de Educación Primaria, Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional (FP), así como la formación del profesorado de Educación Infantil. Esta formación se circunscribe a el grado de Educación Primaria con mención en Educación Física (EPEF), el de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (CAFYD) o el Grado de Educación Infantil; y se vincula, fuera del ámbito universitario, en la FP, al Técnico de grado medio en Guía en el Medio Natural y el Tiempo Libre

(TEGUI). Además de su aplicación en el contexto educativo formal, existen otras salidas profesiones que requieren de esta formación en seguridad, como en el ámbito de la recreación, la enseñanza deportiva o el turismo activo.

La aplicación de acciones pedagógicas planificadas sobre cómo gestionar la seguridad durante las AFMN es especialmente adecuada, puesto que el alumnado que obtenga el título de EPEF o CAFYD debe estar cualificado para trabajar como responsable en actividades en la naturaleza como rutas de senderismo, orientación, escalada, bicicleta, etc..., siendo responsable legal de la seguridad del grupo de personas a su cargo, en un entorno con un nivel considerable de riesgo (Ayora, 2008; Caballero, 2015).

A continuación, se presenta tanto la propuesta del proceso a seguir para planificar una AFMN (primero realizar una descripción y análisis general de la actividad, los participantes y el contexto y, posteriormente, realizar la evaluación de los riesgos que conlleva), así como supuestos prácticos para la aplicación en situaciones con las que se puede encontrar el profesorado de EF, los guías, los entrenadores deportivos o los técnicos en actividades de turismo activo y ocio.

2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y DEL CONTEXTO

Antes de llevar a cabo una AFMN resulta necesario realizar un **proceso previo de planificación**, en el que analizar y reflexionar sobre la propia actividad, así como sobre el contexto en el que se desarrolla, prestando atención a las características del grupo participante, la finalidad que persigue y los posibles factores que pueden afectar a la seguridad. Este proceso implica pensar de manera anticipada en cómo se organiza la actividad, qué situaciones problemáticas podrían aparecer y qué decisiones pueden tomarse para reducir los riesgos asociados.

Esta reflexión previa favorece una planificación más consciente y permite comprender que la seguridad en las AFMN depende, en gran medida, de las decisiones organizativas que se toman antes de su realización. Como resultado de este proceso de análisis, la información puede recogerse y organizarse en un **instrumento de planificación y seguridad** (Tabla 1 y 2), que permite

estructurar de forma clara los elementos más relevantes, así como los riesgos detectados y las medidas previstas para su gestión. De este modo, el instrumento de planificación y seguridad actúa como **producto final del análisis realizado**, facilitando una visión global de la actividad y de los aspectos clave. En este apartado, proponemos realizar los primeros tres apartados del **instrumento de planificación y seguridad** que están relacionados con el análisis general de la actividad, del contexto y de los participantes, siguiendo los siguientes puntos:

- Identificación del escenario
- Descripción del contexto.
- Descripción general de la actividad

Tabla 1. Primera acción: análisis de la actividad y contexto

1. Identificación del escenario:			
Descripción breve del escenario			
Organización o institución			
Finalidad de la actividad			
2. Descripción del Contexto:			
Tipo de grupo participante		Duración aproximada	
Nº de participantes		Nº de responsables	
Experiencia previa y condicionantes del grupo			
Lugar donde se realiza la actividad			
Condiciones meteorológicas previstas			
Otros aspectos relevantes que afecten a la seguridad			
3. Descripción general de la actividad:			
Descripción del recorrido o espacio			
Material necesario			
Organización del grupo			

Fuente: elaboración propia.

2.1. Identificación del escenario

En este primer apartado se presenta el escenario general de la actividad que se va a analizar ofreciendo una visión inicial de la propuesta y de los elementos básicos que la definen.

En la **descripción breve del escenario** se propone indicar de forma sintética el tipo de AFMN que se plantea y el entorno en el que se desarrollará. Se trata de ofrecer una idea general de la situación, incluyendo el tipo de práctica (por ejemplo, senderismo, orientación, ruta en bicicleta o piragüismo) y las características básicas del espacio donde se realizará (aspectos singulares o relevantes del entorno natural). Intenta que sea una única frase como: “Ruta en bici por la vía verde, con un tramo previo y final por la ciudad”.

En **organización o institución**, se debe indicar el contexto desde el que se plantea la actividad, especificando la entidad desde la que se desarrolla (por ejemplo, universidad, centro educativo, empresa de turismo activo, asociación, etc.). Esta información resulta relevante porque puede condicionar aspectos como los objetivos de la actividad, el tipo de participantes, la responsabilidad legal o las condiciones de organización.

Por último, en la **finalidad de la actividad** se debe señalar la intención general de la actividad. En este punto se explica qué se pretende conseguir con su realización, ya sea desde una perspectiva formativa, recreativa, de conocimiento del entorno o de desarrollo de habilidades relacionadas con las AFMN. Nuevamente, se debe redactar como una frase que suponga el eje de la sesión, como: “aprender a circular en bici en grupo por una zona urbana y descubrir las posibilidades para el ocio activo de la vía verde en bici”.

2.2. Descripción del contexto

Este apartado permite concretar las características del grupo participante y del entorno en el que se desarrollará la actividad, aspectos que influyen directamente en la planificación y en la valoración de los riesgos.

En el **tipo de grupo participante** se describe el perfil del grupo que realiza la actividad, indicando el contexto general de intervención (si se realiza desde un centro educativo, desde una empresa de turismo activo, desde una asociación, etc.), por ejemplo, “alumnado de 4º de la ESO con una alumna con NEE por TDAH”.

En el **número de participantes** se indica cuántas personas formarán parte del grupo, mientras que en **número de responsables** se especifica cuántas personas se encargan de la organización, supervisión o acompañamiento (incluyendo los propios de la organización y, si los hubiera, otros de apoyo). Conviene indicar el rol de cada uno: “profesora, guía, madre acompañante”, por ejemplo.

En el apartado de **experiencia previa y condicionantes del grupo** se debe indicar el nivel de familiaridad que tienen los participantes con este tipo de actividades, si han realizado prácticas similares anteriormente o si se trata de una primera experiencia. Conviene complementar con información acerca de los condicionantes que pueden comprometer la seguridad de la actividad, por ejemplo, “dos participantes no suelen montar en bici y otros dos tienen la costumbre de gastar bromas de mal gusto a los compañeros”.

En el **lugar donde se realiza la actividad** se especifica el espacio concreto o el tipo de entorno en el que se desarrollará la práctica. Se han de incorporar algunos adjetivos o descripciones breves que ayuden a ver de manera simple las dificultades y oportunidades que ofrece. Por ejemplo, entorno periurbano accesible y con caminos sin tráfico, senderos forestales empinados y con terreno inestable, río navegable con corriente suave o zona de montaña bien señalizada y con grandes oportunidades para la observación de la geología.

El apartado de **duración aproximada** recoge el tiempo estimado de la actividad, diferenciando entre desplazamientos, descansos u otras fases que puedan formar parte de su desarrollo. Existen herramientas para el cálculo de los tiempos de desplazamiento, pero no hay nada como la prospección previa y la experiencia con grupos similares. Además, se puede añadir un tiempo de margen

para asumir imprevistos. Por ejemplo, 20' de preparación, 2h de ruta, 40' de descansos y actividades, +30' de imprevistos).

Las **condiciones meteorológicas previstas** permiten anticipar posibles factores ambientales que puedan influir en la actividad, como temperatura, lluvia, viento o exposición solar. Ten en cuenta cómo estas condiciones pueden afectar al terreno (barro, piedras húmedas que resbalan, nieve, aumento del caudal de un río, etc.). Es interesante conocer la climatología local, que son las condiciones meteorológicas habituales para el momento previsto para la actividad. Las plataformas de información meteorológica nos dan datos a dos semanas vista, pero se ha de tener en cuenta la previsibilidad (probabilidad de que suceda). También es fundamental consultar las alertas oficiales de AEMET, puesto que su omisión tiene implicaciones legales.

Por último, en **otros aspectos relevantes** se pueden incluir elementos adicionales que se consideren necesarios para comprender el contexto de la actividad, como el horario de realización, la accesibilidad del lugar o cualquier otra circunstancia que pueda influir en su desarrollo, haciendo especial énfasis en los riesgos.

2.3. Descripción general de la actividad

En este apartado se describe de manera más concreta cómo se va a desarrollar la actividad. En **descripción del recorrido o del espacio** se debe explicar brevemente el itinerario o el lugar donde se desarrolla la actividad, señalando aspectos como la distancia aproximada, el tipo de terreno, la existencia de desniveles o pendientes pronunciadas, tanto de subida como de bajada o las características más relevantes del entorno. Actualmente, con las posibilidades de las aplicaciones para rutas, se puede incluir el track del recorrido. Y para otras actividades como la escalada, el piragüismo o el barranquismo, se puede dar información del grado de dificultad y de exposición (riesgo).

En el **material necesario** se enumeran los recursos y equipamientos que se consideran necesarios para llevar a cabo la actividad de forma adecuada, tanto de los participantes como de los responsables. Si tenemos asistencia externa o

alquilamos material, conviene diferenciarlo de los recursos propios del organizador.

Finalmente, en la **organización del grupo** se describe cómo se estructurará el grupo durante la actividad, indicando, por ejemplo, si se mantendrá unido, si se dividirá en subgrupos o cómo se distribuirán los responsables dentro del grupo. No hay que olvidar que también los participantes pueden y deben asumir responsabilidades, especialmente desde un enfoque formativo y educativo.

3. EVALUACIÓN DE RIESGOS

Como se ha indicado en la introducción, la práctica de AFMN o AFIA implica desenvolverse en entornos con un elevado grado de incertidumbre ambiental, lo que exige que el profesorado o responsable de la actividad disponga de herramientas para anticipar y gestionar los riesgos asociados a este tipo de prácticas. En este sentido, resulta necesario establecer un proceso sistemático de identificación y evaluación de riesgos que permita orientar la planificación y la toma de decisiones durante el desarrollo de actividades.

Desde esta perspectiva, el proceso de identificación y evaluación de riesgos implica analizar con anterioridad los posibles focos del peligro, estimar sus dos variables: 1) la probabilidad de que se produzcan determinados incidentes y 2) la gravedad de sus posibles consecuencias. A partir de este análisis, se pueden establecer decisiones organizativas y medidas de prevención o correctoras que permitan reducir el riesgo hasta niveles asumibles para el desarrollo de la actividad. Incluso, una buena evaluación de riesgos nos predispone mejor a cómo actuar en caso de que se produzca el accidente o el incidente (Pérez-Brunicardi y Martín-del Barrio, 2021).

Tabla 2. Segunda acción: identificación y evaluación de riesgos de la actividad

4. Identificación y evaluación de riesgos:				
Aspectos a evaluar (focos de peligro):	Peligros o factores de riesgo identificados	Probabilidad de que suceda	Gravedad de las consecuencias	Decisiones y acciones correctoras o de compensación de los riesgos
a) El terreno y otros seres vivos	a.1	a.1	a.1	a.1
	a.2	a.2	a.2	a.2
b) El ambiente y la meteorología	b.1	b.1	b.1	b.1
	b.2	b.2	b.2	b.2
c) La interacción social	c.1	c.1	c.1	c.1
	c.2	c.2	c.2	c.2
d) Las implicaciones laborales	d.1	d.1	d.1	d.1
	d.2	d.2	d.2	d.2
e) Las implicaciones personales	e.1	e.1	e.1	e.1
	e.2	e.2	e.2	e.2
5. Valoración global de la actividad:				
Principales riesgos detectados				
Medidas clave para garantizar la seguridad				
Valoración del riesgo de la actividad				

Fuente: basada en la tabla de evaluación de riesgos Pérez-Brunicardi et al. (2023).

En la Tabla 2 se ha presentado la segunda gran acción integrada en los apartados cuarto y quinto del **instrumento de planificación y seguridad**, que se estructura en:

- Identificación y evaluación de riesgos.
- Valoración final de la seguridad.

3.1 Identificación de focos de riesgo:

El primer paso a la hora de realizar un proceso de identificación y evaluación de riesgos es **identificar los aspectos a evaluar** (1ª columna por la izquierda, tabla 2) que pueden generar situaciones de riesgo durante la actividad. Estos focos de peligro pueden agruparse en diferentes dimensiones que afectan al desarrollo de la práctica (Pérez-Brunicardi et al., 2023).

En primer lugar, el **terreno y otros seres vivos (entorno físico)** incluye las características del terreno donde se desarrolla la actividad, tales como la dificultad para la progresión, inestabilidad, dificultad para la percepción o la orientación, además de la presencia de fauna o vegetación que pueda suponer algún tipo de riesgo para los participantes, como abejas, ganado suelto, ortigas, etc.

En segundo lugar, el **ambiente y la meteorología (entorno ambiental)** hace referencia a los factores relacionados con las condiciones meteorológicas y ambientales que pueden influir en la seguridad de la actividad. Tendrían cabida dentro de este apartado elementos como la temperatura, polución, alérgenos y agentes meteorológicos adversos que puedan influir en la actividad según la época del año. Si la actividad no se define en un lugar y época del año concretos, se puede hacer una estimación de los factores que más le puedan influir (por ejemplo, niebla en una ruta de montaña por terreno muy uniforme o lluvia en escalada en roca).

Otro aspecto relevante es la **interacción social (entorno social)**, que engloba edad, grado de experiencia, comportamiento o implicación de los participantes. Asimismo, también hace referencia a la presencia de otros usuarios del espacio de práctica (por ejemplo, otros esquiadores o ciclistas de montaña en una ruta de senderismo).

Junto a estos factores, es necesario tener en cuenta la **implicación laboral (entorno profesional)**, el cual está relacionado con los conocimientos y experiencia previa del profesorado, su grado de confianza y conocimiento de los

participantes, estilo de enseñanza habitual en otras circunstancias, etc. (por ejemplo, un profesor muy directivo difícilmente sabrá compartir la gestión de los riesgos con los participantes). Un riesgo a tener en cuenta es la responsabilidad legal que asumimos cuando realizamos estas actividades.

Finalmente, debe tenerse en cuenta la **implicación personal (características personales)** de los individuos que realizan las actividades propuestas. Factores como la condición física y su habilidad motriz, manejo de técnicas específicas, indumentaria, estado de lucidez, personalidad, etc., nos serán de gran ayuda para conocer mejor las necesidades individuales dentro del grupo y posibles riesgos (por ejemplo, los egos o el orgullo puede llevarnos a tomar malas decisiones, así como una mala condición física puede ser una debilidad ante circunstancias adversas). Generar un buen ambiente de grupo será una acción preventiva ideal para cuando surjan problemas o para tomar buenas decisiones que eviten riesgos. es como una “cuenta bancaria emocional” que nos dará rédito cuando sea necesario (Covey, 2011; Pérez-Brunicardi et al., 2018).

En la 2ª columna de la tabla 2 se irán escribiendo de manera breve y concisa los **peligros o factores de riesgo identificados** (a1, a2, a3..., b1, b2..., etc.), que se van a ir evaluando en función de las dos variables de riesgo que describimos a continuación y que se recogen en la tabla 3.

3.2. Probabilidad de que suceda

Una vez han sido identificados los posibles factores de riesgo, el siguiente paso (3ª columna de la tabla 2) a realizar es estimar la primera variable del riesgo: la probabilidad de que dicho riesgo llegue a producirse durante el desarrollo de la actividad. Este proceso implica valorar la frecuencia o posibilidad de que ocurra un determinado incidente en función de las características del contexto y las condiciones de la práctica deportiva (Pérez-Brunicardi et al., 2023).

Para facilitar este análisis, se puede establecer una escala cualitativa de probabilidad que permita clasificar los riesgos según su grado de ocurrencia. De este modo, Pérez-Brunicardi et al. (2023) distingue diferentes niveles:

- a) **Improbable:** el incidente no es probable que ocurra durante la actividad. En este apartado se encontrarán situaciones que solo se producen en circunstancias excepcionales o poco habituales.
- b) **Poco probable:** existe cierta posibilidad de que el incidente ocurra de manera ocasional.
- c) **Muy probable:** el incidente tiene una alta probabilidad de ocurrir. En este sentido, se trata de situaciones relativamente habituales en el desarrollo de determinadas actividades en el medio natural.
- d) **Certero:** el incidente ocurrirá con casi total seguridad si no se modifican las condiciones de la actividad o no se adoptan medidas para compensar el riesgo identificado. En ocasiones se usa el riesgo como medio de aprendizaje, por lo que se provocan situaciones para que sucedan.

Esta valoración no pretende ofrecer una predicción exacta, sino orientar al responsable de la actividad a la hora de tomar decisiones durante la planificación de la actividad. En este sentido, la estimación de la probabilidad debe realizarse teniendo en cuenta la experiencia previa del responsable, las características del grupo, el tipo de actividad y las condiciones ambientales previstas.

3.3. Gravedad de las consecuencias

Además de valorar la probabilidad de ocurrencia, resulta necesario analizar la segunda variable del riesgo: la gravedad de las posibles consecuencias asociadas a cada riesgo previamente identificado (4ª columna, tabla 2). Este análisis, permite determinar el impacto que podría tener un determinado incidente en caso de que llegara a producirse.

La gravedad de las consecuencias puede clasificarse en distintos niveles que van desde situaciones sin repercusiones significativas hasta incidentes que pueden suponer daños incompatibles con la vida de los participantes (Pérez-Brunicardi et al., 2023). De manera orientativa, se pueden establecer cuatro categorías:

- a) **Inocuo:** situaciones que no generan daño relevante para los participantes o que, en caso de producirse, no requieren ningún tipo de intervención.
- b) **Leve:** incidentes que pueden generar molestias o lesiones de carácter menor, como pequeñas heridas, rasguños, contusiones leves o irritaciones,

que pueden resolverse mediante primeros auxilios básicos y no requieren asistencia médica especializada.

- c) **Grave:** dentro de este apartado se encuentran aquellas situaciones que pueden producir lesiones que requieren atención médica o un periodo de recuperación significativo, como fracturas menores, quemaduras o lesiones musculares de cierta importancia.
- d) **Letal:** situaciones que pueden poner en riesgo la vida de los participantes o generar consecuencias muy graves, como lesiones críticas, accidentes con riesgo vital o situaciones que requieren atención médica urgente y hospitalización.

3.4. Decisiones y acciones correctoras o de compensación de los riesgos

Una vez identificados los posibles focos de peligro y valorados junto a la probabilidad de que ocurran como la gravedad de sus posibles consecuencias, el siguiente paso consiste en establecer las decisiones organizativas y las acciones destinadas a compensar o gestionar dichos riesgos durante el desarrollo de la actividad (columna de la derecha, tabla 2).

De este modo, resulta necesario prever las acciones de respuesta ante la posible materialización de algunos de los riesgos identificados. En este sentido, el responsable de la actividad debe disponer de recursos y conocimientos básicos que le permitan actuar ante incidencias en este tipo de prácticas.

Entre las medidas de compensación más habituales se encuentran la disponibilidad de un botiquín básico de primeros auxilios, la capacidad para realizar una primera valoración de la situación, la adopción de decisiones sobre la continuidad o modificación de la actividad y, en caso necesario, la activación de los procedimientos de comunicación o asistencia externa. Asimismo, resulta importante prever aspectos como la accesibilidad del entorno, los posibles puntos de evacuación o la forma de contactar con los servicios de emergencia, teniendo en cuenta la cobertura telefónica disponible.

Así, las decisiones y acciones correctoras o de compensación de los riesgos permiten gestionar de forma más eficaz las situaciones imprevistas que pueden surgir durante el desarrollo de la actividad. Su incorporación en la planificación

contribuye a reducir las consecuencias de posibles incidentes y facilita una actuación más organizada y segura por parte del responsable de la actividad.

Cabe destacar que este proceso de evaluación de los riesgos conlleva dos fases: 1) para hacer la evaluación preliminar y 2) para hacer la evaluación una vez aplicadas las medidas preventivas. Por ejemplo, si en la ruta en bici que planteamos al principio solicitamos apoyo de la policía local para regular el tráfico, los riesgos varían significativamente.

3.5. Valoración global de la actividad riesgo

En el último apartado del instrumento de planificación y seguridad se propone realizar una síntesis del análisis y evaluación final de la seguridad realizada. En los **principales riesgos detectados** se recogen aquellos riesgos que se consideran más relevantes en la actividad analizada una vez implementadas las acciones preventivas.

En **medidas clave para garantizar la seguridad** se destacan las acciones que resultan más importantes para prevenir incidentes durante la actividad.

Finalmente, en la **valoración del riesgo de la actividad** se analiza cada uno de los peligros identificados combinando la probabilidad de que ocurra y la gravedad de sus posibles consecuencias (tabla 3). De este modo se obtiene una valoración del riesgo para cada situación. Posteriormente, observando el conjunto de estos resultados, se realiza una valoración global de la actividad, teniendo en cuenta el nivel de riesgo que aparece con mayor frecuencia y prestando atención a aquellos casos que puedan implicar consecuencias más graves. Esta interpretación permite decidir si la actividad es viable y qué medidas preventivas deben mantenerse o reforzarse.

Tabla 3. Tolerancia del riesgo a partir de la combinación de los factores probabilidad y gravedad







Probabilidad Gravedad	Improbable (x1)	Poco probable (x2)	Muy probable (x3)	Certero (x4)
Inocuo (x0)	0 😊	0 😊	0 😊	0 😊
Leve (x1)	1 😊	2 😊	3 🤔	4 😞
Grave (x2)	2 🤔	4 😞	6 🙄	8 💀
Letal (x3)	3 😞	6 🙄	9 💀	12 💀

Fuente: basada en Pérez-Brunnicardi et al. (2023).

Gracias a esta combinación de factores, podemos obtener diferentes grados de tolerancia del riesgo, los cuales van desde el 0 hasta el 12. Según indica Pérez-Brunnicardi et al. (2023), esta graduación ayudará al profesorado o responsable de la actividad a tomar las decisiones adecuadas con respecto a las actividades propuestas.

De este modo, el nivel 0 (riesgo trivial) suele estar relacionado con aquellas actividades que no requieren acciones preventivas, las cuales probablemente sólo tendrían interés cuando el responsable de la actividad no pueda permitir que los participantes asuman riesgos en etapas muy iniciales o bien con personas muy vulnerables (por ejemplo con personas enfermas, alumnado de Educación Infantil o personas mayores). Cuando una actividad se encuentra dentro del rango del 1 al 3 (riesgo tolerable), la tolerancia del riesgo suele ser baja, lo cual es propicio para situaciones de aprendizaje dentro de un contexto educativo, ya que el alumnado estaría asumiendo ciertas responsabilidad y riesgos necesarios para el aprendizaje (clases de educación físicas en educación primaria, secundaria o bachillerato; así como en formación profesional y contextos universitarios).

Tabla 4. Clasificación del riesgo por niveles de tolerancia y decisiones en los ámbitos formativo y educativo

Probabilidad (P) x Consecuencia (C) = Clasificación de Riesgo (RR)		
RR	Descripción	Acción
0	Trivial 	No se requiere acción específica
1, 2 y 3	Tolerable  	No se necesitan controles adicionales. Se pueden considerar alternativas, actuaciones esenciales para asegurar que se mantiene el control
“3” y 4	Moderado 	Se deben explorar todas las vías para reducir el riesgo e implementarlo dentro de los límites especificados
		Si un riesgo moderado se asocia con consecuencias extremadamente dañinas, se recomienda una evaluación adicional para determinar con mayor precisión la probabilidad de daño
6	Importante 	Las actividades no deben comenzar hasta que se reduzca el riesgo. Si la actividad ya está en progreso, entonces se deben tomar medidas urgentes
>8	Inaceptable 	Las actividades no deberían comenzar hasta que se haya reducido el riesgo. Si eso es imposible, la actividad no debe llevarse a cabo

Fuente: basado en la propuesta de Knight (2011) y Benito (2026).

Los niveles 4 y 6 de tolerancia del riesgo (riesgos moderado y riesgo importante, respectivamente), se relacionan con actividades en las que el responsable asume ciertos riesgos y responsabilidad inherentes de la actividad necesarios para el éxito de estas, estando contextualizadas en ámbitos deportivos

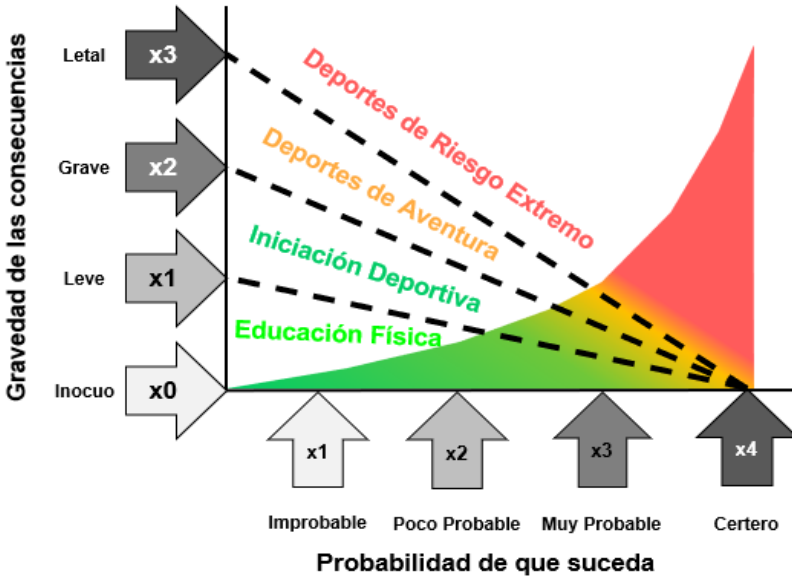
de iniciación específica y mejora del rendimiento (especialmente en clubes deportivos de iniciación a deportes como escalada, orientación, bicicleta de montaña, etc.; aunque también puede estar presente en contextos formativos cuando es posible una mayor especificidad y profundidad, como en contextos de formación profesional, contextos universitarios u otros niveles educativos cuando el contexto lo permite). Por último, los niveles superiores a 8 (riesgo inaceptable) no son asumibles dentro del ámbito educativo ni del formativo. Es el caso de actividades de riesgo extremo, como la escalada en solo integral.

En todo caso, la cancelación o adaptación de las actividades dependerá del nivel de tolerancia que estén dispuestos a asumir los responsables de la actividad y del análisis del contexto de intervención, por lo que para cada persona el nivel de tolerancia descrito aquí puede variar. En la tabla 4 podemos ver que en la valoración Letal 3x1 Improbable para algunas personas sería muy diferente al valor Leve 1x3 Muy probable (Pérez-Brunicardi et al., 2023).

La evaluación del riesgo de una actividad funciona como un termostato: cuando el valor es demasiado elevado, en cualquiera de los aspectos evaluados, la actividad no es asumible si no se pueden aplicar medidas que lo reduzcan. No se realizan medias ni modas de estos valores, directamente se analiza si todos ellos son asumibles para los responsables de la actividad.

A continuación (Figura 1), se presenta de manera visual un gráfico con los escenarios deportivos y formativos relacionados con la clasificación del riesgo, así como con los factores de probabilidad y gravedad.

Figura 1. Correspondencia de los ámbitos de práctica de las AFIA y los riesgos asumidos



Fuente: elaboración propia.

3.6. Ejemplos prácticos AFMN

Se presentan a modo de ejemplo varios escenarios de AFMN, o AFIA, como orientación en un parque, senderismo, ciclismo, escalada, piragüismo o circuito arborícola. Estos ejemplos ilustran distintos contextos y tipos de prácticas, ofreciendo una referencia sobre cómo se pueden organizar y planificar este tipo de actividades (Figura 2).

Es importante destacar que estos ejemplos **no sustituyen la planificación real de una actividad**, sino que sirven como modelo para aplicar de manera sistemática el instrumento de planificación y seguridad explicado. Cada actividad debe evaluarse de forma individual, completando los apartados relativos al contexto, los participantes, la descripción de la actividad, los riesgos identificados, las medidas preventivas y la valoración final. De este modo, se promueve una

planificación responsable y consciente, garantizando la seguridad de los participantes y la gestión adecuada de los riesgos.

Los escenarios que se presentan a continuación reflejan situaciones habituales en la organización de AFMN y pueden servir como base para el análisis de la planificación, la organización del grupo y la identificación de riesgos durante el desarrollo de la actividad.

Figura 2. Representación de los escenarios prácticos de AFIA propuestos



Fuente: elaboración propia con IA.

Escenario 1. Actividad de orientación en un parque

Se realiza una actividad de orientación en un parque cercano a un núcleo urbano. La actividad se desarrolla durante la mañana y se dispone de material específico de orientación, como mapas del entorno, brújulas y balizas. El profesor se sitúa en un lugar céntrico y el alumnado, en grupos, ha de pasar por ese lugar cada dos balizas.

El espacio presenta caminos principales, zonas arboladas y diferentes áreas por las que es posible desplazarse. Durante la actividad, los participantes deben localizar distintos puntos de control distribuidos por el parque siguiendo el recorrido establecido. El parque está circundado por calles donde hay circulación

de vehículos y el parque está frecuentado por vecinos que suelen llevar el perro suelto.

Escenario 2. Ruta en bicicleta

Se organiza una ruta en bicicleta que combina diferentes tipos de recorrido. El itinerario incluye tramos que discurren por espacios urbanos con carriles bici y otros que continúan por una pista sin tráfico dentro de un parque o entorno natural.

Los participantes realizan el recorrido siguiendo el itinerario previsto, atravesando zonas con diferentes características y condiciones de circulación. El grupo está guiado por estudiantes que han preparado previamente la actividad. El profesor se encarga de supervisar a estos estudiantes y el buen desarrollo de la actividad.

Escenario 3. Actividad de escalada

Opción A. Escalada en rocódromo

Se realiza una sesión de escalada en un rocódromo privado que dispone de distintas vías con diferentes niveles de dificultad (entre IV y 6a). Una parte de las vías están equipadas con autoseguro y otras se aseguran con cuerda entre los estudiantes, en cordadas de aprendizaje supervisadas por técnicos de la instalación.

Durante la actividad los participantes utilizan las instalaciones disponibles para desarrollar la práctica de la escalada de manera rotatoria, incluyendo una zona de bloque debidamente protegida con colchonetas.

Opción B. Escalada en roca

Se realiza una actividad de escalada en una zona natural donde existen vías equipadas para la práctica de esta modalidad en top rope. La instalación de las

cuerdas la tiene que hacer el profesor escalando de primero con la ayuda de un segundo profesor con el que ha preparado la actividad.

Durante la actividad se utilizan diferentes vías disponibles de grados comprendidos entre IV y V y se emplea el material necesario para la práctica de la escalada del departamento debidamente revisado.

Escenario 4. Ruta de piragüismo

Se organiza una actividad acuática consistente en una ruta de piragüismo en un río o en un embalse, ambos de aguas tranquilas.

Para realizar la actividad se dispone del material náutico necesario (kayak de dos plazas, chalecos y palas dobles). Los participantes realizan un recorrido en piragua a lo largo de un tramo determinado del medio acuático, siempre acompañados por personal técnico de una empresa que se ha contratado.

Escenario 5. Circuito arborícola

Se realiza una actividad en un circuito arborícola situado en un entorno natural. La instalación dispone de diferentes recorridos suspendidos entre árboles, con elementos como plataformas, puentes o tirolinas.

Los participantes pueden recorrer distintos circuitos dentro del tiempo disponible para la actividad. El circuito está equipado con un sistema de línea de vida continua y a todos los participantes se les equipa con arnés y casco de su talla, previamente revisado.

3.7. Evaluación de riesgos de un ejemplo práctico: senderismo

A modo de ejemplo, se presenta el análisis de una actividad de senderismo utilizando el instrumento de planificación y seguridad. Este ejemplo muestra cómo organizar la información relativa al contexto, el desarrollo de la actividad y

la identificación de los riesgos, sirviendo como guía para aplicar el mismo procedimiento en otros escenarios (Figura 3).

Figura 3. Representación del escenario de la ruta de senderismo.



Fuente: elaboración propia con IA.

Escenario de ejemplo. Actividad de senderismo

Se organiza una ruta de senderismo que transcurre por un entorno natural. El recorrido sigue un itinerario señalizado que combina diferentes tipos de sendero. El alumnado está organizado en grupos de 4-5 estudiantes que guiarán por turnos al resto empleando un plano y una guía informativa.

Durante el recorrido se plantea realizar una parada intermedia para llevar a cabo algunas actividades relacionadas con la observación del entorno natural y la interacción con el paisaje. Tras esta pausa, el grupo continúa el itinerario previsto hasta el punto final de la ruta.

1. Identificación del escenario:			
Descripción breve del escenario	Actividad de senderismo en un entorno natural con senderos señalizados, que incluye una ruta de aproximadamente 8 km. La salida está planteada como una actividad guiada por el alumnado por turnos, orientada al disfrute del entorno y al contacto directo con la naturaleza, permitiendo la práctica de actividad física de manera segura.		
Organización o institución	Universidad, en el marco de la asignatura Actividad física y deportiva en el medio natural, perteneciente al Grado en CAFYD.		
Finalidad de la actividad	Favorecer el contacto con el medio natural, desarrollar las habilidades fundamentales para el senderismo (orientación y dosificación del esfuerzo) y desarrollar actitudes de respeto y observación del entorno natural.		
2. Descripción del Contexto:			
Tipo de grupo participante	Alumnado universitario de 2º curso CAFYD	Duración aproximada	3 h de ruta 1h paradas 2h viaje en bus (i/v)
Nº de participantes	35	Nº de responsables	1 profesor
Experiencia previa y condicionantes del grupo	Nivel básico. Algunos participantes tienen experiencia en senderismo recreativo, pero no todos están habituados a rutas largas ni a guiarlas.		
Lugar donde se realiza la actividad	Sendero señalizado en entorno natural cercano al núcleo urbano (localidad, provincia).		
Condiciones meteorológicas previstas	Día soleado, temperatura agradable, sin previsión de lluvia ni alertas, según la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET). Enlace a previsión (clic aquí) .		
Otros aspectos relevantes que afecten a la seguridad	Grupo numeroso con un único responsable, lo que requiere especial atención en la organización del grupo y el control del ritmo de la marcha, compartiendo responsabilidades en el guiado con el propio alumnado.		
3. Descripción general de la actividad:			
Descripción del recorrido o espacio	Ruta circular de aproximadamente 8 km por sendero señalizado. El recorrido incluye pistas forestales y algunos tramos de sendero más estrecho, con pequeños desniveles. Se establece una parada intermedia para descanso y observación del entorno natural. Consulta track clic aquí .		
Material necesario	Calzado adecuado para senderismo, ropa cómoda y adaptada a las condiciones meteorológicas (gorra), agua, protección solar, comida y teléfono cargado en una pequeña mochila. Opcional usar el track en el		

	teléfono móvil. Mochila del profesor con botiquín, teléfono cargado y material didáctico (planos y guías informativas de la ruta). Walkie-talkies (6).			
Organización del grupo	Se van turnando en el guiado los grupos (4-5 estudiantes). El grupo avanza en conjunto siguiendo el sendero marcado. Se establece un ritmo moderado y se realizan paradas breves para reagrupar al grupo. El profesor se sitúa en posiciones estratégicas para controlar el grupo que guía.			
4. Identificación y evaluación de riesgos:				
Aspectos a evaluar (focos de peligro):	Peligros o factores de riesgo identificados	Probabilidad de que suceda	Gravedad de las consecuencias	Decisiones y acciones correctoras o de compensación de los riesgos
a) El terreno y otros seres vivos	a.1 Terreno irregular o con piedras sueltas	a.1 Poco probable	a.1 Leve	a.1 Indicar precaución en los tramos irregulares y mantener un ritmo adecuado. Señalarlo en el plano.
	a.2 Posibles resbalones o caídas en senderos estrechos	a.2 Poco probable	a.2 Leve	a.2 Recordar mantener distancia entre participantes y caminar con atención.
b) El ambiente y la meteorología	b.1 Exposición prolongada al sol	b.1 Muy probable	b.1 Leve	b.1 Recomendar protección solar, gorra e hidratación.
	b.2 Cambios puntuales en las condiciones meteorológicas	b.2 Improbable	b.2 Leve	b.2 Revisar previsión meteorológica antes de iniciar la actividad.
c) La interacción social	c.1 Separación de algún participante del grupo	c.1 Poco probable	c.1 Leve	c.1 Establecer normas de desplazamiento en grupo y realizar reagrupamientos periódicos.
	c.2 Diferencias en el ritmo de marcha entre participantes	c.2 Muy probable	c.2 Leve	c.2 Adaptar el ritmo al grupo y realizar paradas de control.

	c.3 Ciclistas de montaña en la ruta que pueden atropellar a los participantes	c.3 Poco probable	c.3 Grave	c.3. Establecer consignas de aviso y protocolo para colocarse a un lado del camino.
d) Las implicaciones laborales	d.1 Dificultad del responsable para controlar un grupo numeroso	d.1 Poco probable	d.1 Leve	d.1 Organización clara del grupo y establecimiento de normas y responsabilidades antes de iniciar la ruta.
	d.2 Toma de decisiones ante una incidencia	d.2 Poco probable	d.2 Grave	d.2 Planificación previa de protocolos básicos de actuación, compartidos con el alumnado.
e) Las implicaciones personales	e.1 Fatiga o cansancio en algunos participantes	e.1 Muy probable	e.1 Leve	e.1 Establecer descansos y mantener un ritmo moderado.
	e.2 Hidratación insuficiente	e.2 Poco probable	e.2 Leve	e.2 Recomendar llevar agua suficiente y comprobarlo antes de comenzar la actividad.
5. Valoración global de la actividad:				
Principales riesgos detectados	Caídas leves por irregularidades del terreno, fatiga de algunos participantes, posibles separaciones dentro del grupo debido al número elevado de alumnos y posible atropello por ciclistas.			
Medidas clave para garantizar la seguridad	Establecer normas claras de desplazamiento en grupo, controlar el ritmo de marcha, realizar reagrupamientos periódicos y comprobar previamente las condiciones meteorológicas, atención constante y diálogo con el grupo de estudiantes que guía en cada turno.			
Valoración del riesgo de la actividad	No hay valoraciones intolerables del riesgo. La mayoría de los riesgos identificados presentan probabilidad baja o moderada y consecuencias leves, con medidas preventivas definidas. Por lo que la valoración global del riesgo se sitúa en un nivel 3 (riesgo tolerable) siempre que se adopten las medidas preventivas en la toma de decisiones ante incidencias, especialmente en caso de que haya ciclistas en la ruta (nivel 4, riesgo moderado).			

Fuente: elaboración propia.

4. APLICABILIDAD Y TRANSFERENCIA

Esta propuesta sobre seguridad en las AFMN, o AFIA, puede aplicarse en la formación inicial del profesorado de Educación Física, tanto en la etapa de Educación Primaria (Grado en Educación Primaria, mención en Educación Física) como en Educación Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional (Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, CAFYD) o de Educación Infantil (Grado de Educación Infantil).

Asimismo, la propuesta es transferible a otras asignaturas del ámbito universitario relacionadas con las AFMN o las AFIA orientadas al turismo activo, la enseñanza deportiva o la recreación (por ejemplo, deportes de invierno, deportes acuáticos, turismo activo, recreación, ocio y tiempo libre, entre otras). Del mismo modo, puede aplicarse en programas de formación permanente del profesorado y en la FP, tanto en el grado medio de Técnico en Guía en el Medio Natural y de Tiempo Libre (TEGUI) como en el grado superior de Técnico Superior en Enseñanza y Animación Sociodeportiva (TSEAS), o en enseñanzas de técnicos deportivos vinculadas al medio natural y en certificados de profesionalidad relacionados con las AFMN.

Existen otras propuestas de evaluación de riesgos en diferentes ámbitos de las AFMN, como los desarrollados en el ámbito de los deportes de montaña (Taibo, 2017, 2022) o en el tiempo libre (Juventud Castilla y León, 2025a y 2025b). Esta propuesta pretende adaptarse a las características de las actividades y el profesorado del ámbito educativo y del ámbito formativo específico de las AFMN.

BIBLIOGRAFÍA

- Ayora, A. (2008). *Gestión del riesgo en montaña y en actividades al aire libre*. Madrid: Editorial desnivel.
- Benito, L. (2026). *Las actividades físicas con incertidumbre ambiental en educación física*. [Tesis de doctorado, Universidad de Valladolid].
- Caballero, P. (2015). Diseño, implementación y evaluación de un programa de actividades en la naturaleza para promover la responsabilidad personal y

- social en alumnos de formación profesional. *Psicología del Deporte*, 15 (2), 179-194.
- Caballero-Blanco, P., Hernández-Hernández, E. y Reina del Valle, M. (2018). Análisis de los factores universales de las actividades físicas en el medio natural/actividades físicas de aventura en la naturaleza: estudio preliminar. *Espiral. Cuaderno del profesorado*, 22, 61-68.
- Covey, S.R. (2011). *Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva*. Paidós Ibérica.
- Juventud Castilla y León (2025a). Aplicación IRIS-EVAL. *Guía de uso para organizadores de actividades juveniles. Versión 20-2025*. Junta de Castilla y León.
[https://juventud.jcyl.es/web/jcyl/binarios/52/788/Instrucciones_EVAL_Organizadores%20\(act%2025-06-2025\).pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobnocache=true](https://juventud.jcyl.es/web/jcyl/binarios/52/788/Instrucciones_EVAL_Organizadores%20(act%2025-06-2025).pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobnocache=true)
- Juventud Castilla y León (2025b). *Aplicación IRIS-EVAL. Guía de uso para evaluadores. Versión 19-2025*. Junta de Castilla y León.
[https://juventud.jcyl.es/web/jcyl/binarios/445/925/Instrucciones_EVAL_Evaluadores%20\(act%2025-06-2025\).pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobnocache=true](https://juventud.jcyl.es/web/jcyl/binarios/445/925/Instrucciones_EVAL_Evaluadores%20(act%2025-06-2025).pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobnocache=true)
- Pérez-Brunicardi, D., Carretero-García, M., Fraguera-Vale, R. y Varela, L. (2023). Recursos didácticos para la enseñanza de la Educación Física en entornos con incertidumbre ambiental en ESO y bachillerato. En A. De-Juanas, D. Galán-Casado y J. Novoa (coords.), *Procesos de enseñanza-aprendizaje en educación física: manual para el profesorado de secundaria, bachillerato y formación profesional* (pp. 359-400). Octaedro.
- Pérez-Brunicardi, D. y Martín-del Barrio, M. (2021). Seguridad y accidentes en educación en la naturaleza. Un programa de formación del profesorado FDMESCYL. <https://www.fclm.com/seguridadjovenes/>
- Pérez-Brunicardi, D., Martín-del Barrio, M. y Martín, J.M. (2018). Primeros

auxilios en Educación Física en la naturaleza. *EmásF. Revista de Educación Física* 9(54), 74-88.

https://emasf.webcindario.com/Primeros_auxilios_y_accidentes_enEF_en_la_Naturaleza.pdf

Olivera, J., y Olivera, A. (2016). Las actividades físicas de aventura en la naturaleza (AFAN): revisión de la taxonomía (1995-2015) y tablas de clasificación e identificación de las prácticas. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 124, 53-88. [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)

Sánchez Gómez, R. (2020). La enseñanza de las actividades físicas de incertidumbre ambiental en educación física: en busca de una performance inteligente para los jugadores de la naturaleza. *Revista Ágora para la educación física y el deporte*, 22, 296-319. <https://doi.org/10.24197/aefd.0.2020.296-319>

Taibo, M. (2017). *Prevención de riesgos para colectivos en montaña*. Ediciones Cordillera Cantábrica.

Taibo, M. (2022). *Prevención de riesgos en montaña. Guía didáctica para personal técnico y docente*. FEDME. https://fedme.es/wp-content/uploads/2024/07/02juniogui_apreuncio_n_de_riesgocurso_eeam_2022.pdf

La seguridad en el deporte se ha convertido en un gran reto para las sociedades contemporáneas, debido a la creciente complejidad de las organizaciones deportivas y a la interconexión entre sectores diversos con el mercado deportivo. En este escenario, garantizar entornos deportivos seguros, éticos e inclusivos es hoy una prioridad ineludible. La edición de este IV libro reúne las reflexiones y aportaciones de investigadores, gestores, juristas, técnicos y responsables institucionales que analizan, desde una perspectiva científica y multidisciplinar, los principales riesgos y desafíos que afectan al ecosistema deportivo actual.

A lo largo de sus capítulos se abordan cuestiones clave hoy en día como la protección de la infancia y la juventud, la prevención de lesiones y accidentes, la seguridad en instalaciones deportivas, la integridad de las competiciones, la violencia y la discriminación, así como los nuevos retos derivados de la digitalización, entre otras. Estas contribuciones evidencian que la seguridad deportiva no depende de una única disciplina o actor, sino de la cooperación entre la comunidad científica de diferentes disciplinas e instituciones públicas, organizaciones deportivas, profesionales del sector, y practicantes consumidores deportivos.

Este volumen también pone de relieve la importancia de la buena gobernanza, la formación especializada y el desarrollo de marcos normativos sólidos que permitan anticipar riesgos y fortalecer la cultura de prevención. A través de experiencias, estudios y buenas prácticas internacionales, la obra ofrece herramientas útiles para responsables de políticas públicas, gestores deportivos, educadores y profesionales comprometidos con la mejora del sistema deportivo.

Más allá del análisis de problemas, esta cuarta entrega sobre seguridad deportiva, propone una visión constructiva del deporte como espacio de educación, inclusión y desarrollo social. Una llamada de RIASPORT al compromiso colectivo para consolidar entornos deportivos más seguros, responsables y sostenibles, en los que la integridad, los derechos fundamentales y el bienestar de las personas ocupen siempre el centro de la acción deportiva.