

MANUAL DE MARCHA NÓRDICA

GUÍA PRÁCTICA PARA LA
ENSEÑANZA, DINAMIZACIÓN
Y COMPETICIÓN

DAVID CERRO HERRERO
JAVIER AGORRETA LUMBRERAS
JORGE ASTASIO ÁVILA
DAVID BLANCO LUENGO



MANUAL DE MARCHA NÓRDICA

GUÍA PRÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA, DINAMIZACIÓN Y COMPETICIÓN

David Cerro Herrero

David Cerro Herrero es Doctor Internacional en Ciencias del Deporte por la Universidad de Extremadura, Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y Máster en Dirección de Organizaciones e Instalaciones Deportivas.

Javier Agorreta Lumberras

Graduado en Economía y Administración de Empresas, con estudios de máster en Turismo Rural, Cooperación al Desarrollo y Economía Verde. Orientado en sus estudio a la economía del deporte y el estudio del impacto económico y social de eventos deportivos y nuevas disciplinas deportivas.

Jorge Astasio Ávila

Entrenador Nacional de Marcha Nórdica por la Federación Madrileña de Montañismo, entrenador de la selección madrileña de edad escolar, director deportivo del Club Marcha Nórdica Distrito Norte y Deportista de Alto Rendimiento en marcha nórdica.

David Blanco Luengo

Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte por la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. Posee un Máster en Dirección y Gestión de Entidades Deportivas, además de ser Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y Maestro en la Especialidad de Educación Física.

En España, la Marcha Nórdica llegó a finales de los años 90, impulsada por instructores que habían conocido la disciplina en Finlandia y otros países del norte de Europa. Con el paso del tiempo, se han ido creando federaciones y asociaciones, y en 2016 la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (FEDME) reconoció oficialmente la Marcha Nórdica como modalidad deportiva. Hoy en día, existen competiciones oficiales, programas de salud en centros de atención primaria y actividades de ocio y turismo activo que incluyen la marcha nórdica como parte de su oferta.

La marcha nórdica es una actividad integral que proporciona beneficios en múltiples dimensiones:

- **Físicos:** Mejora la capacidad cardiovascular, aumenta la resistencia aeróbica, fortalece la musculatura de brazos, piernas y tronco, reduce la presión arterial y ayuda en el control del peso.
- **Psicológicos:** Mejora el estado de ánimo, disminuye la ansiedad y la depresión, y promueve la liberación de endorfinas que generan sensación de bienestar.
- **Sociales:** fomenta la interacción, la cooperación y la creación de vínculos entre los participantes.
- **Funcionales:** mejora la postura, la coordinación y el equilibrio, previniendo caídas y favoreciendo la autonomía en la vida diaria.
- **Ambientales:** al desarrollarse en entornos naturales y urbanos, promueve un estilo de vida más sostenible y respetuoso con el medio ambiente.



WANCEULEN
Editorial



WANCEULEN
EDITORIAL DEPORTIVA

MANUAL DE MARCHA NÓRDICA

GUÍA PRÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA,
DINAMIZACIÓN Y COMPETICIÓN

Autores:

David Cerro Herrero
Javier Agorreta Lumbreras
Jorge Astasio Ávila
David Blanco Luengo



Interreg



Cofinanciado por
la Unión Europea
Cofinanciado pela
União Europeia

España – Portugal



WANCEULEN
Editorial

©Copyright: Los autores

©Copyright: De la presente Edición, Año 2025 WANCEULEN EDITORIAL

Título: Manual de Marcha Nórdica – Guía práctica para la enseñanza, dinamización y competición

Autores: David Cerro Herrero, Javier Agorreta Lumbreras, Jorge Astasio Ávila, David Blanco Luengo

Editorial: WANCEULEN EDITORIAL

Sello Editorial: WANCEULEN EDUCACIÓN

ISBN (PAPEL): 979-13-87710-87-3

ISBN (EBOOK): 979-13-87710-88-0

DEPÓSITO LEGAL: SE 3039-2025

WANCEULEN S.L.

C/ Puerto de Oro, 59. 41006 Sevilla

www.wanceuleneditorial.com y www.wanceulen.com

info@wanceuleneditorial.com

Reservados todos los derechos. Queda prohibido reproducir, almacenar en sistemas de recuperación de la información y transmitir parte alguna de esta publicación, cualquiera que sea el medio empleado (electrónico, mecánico, fotocopia, impresión, grabación, etc.), sin el permiso de los titulares de los derechos de propiedad intelectual. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

Índice

Bloque 1. Fundamentos de la Marcha Nórdica	7
Bloque 2. Técnica y Material.....	13
Bloque 3. Didáctica y Metodología	34
Bloque 4. Salud y Poblaciones Específicas	45
Bloque 5. Seguridad y Sostenibilidad en la Marcha Nórdica.....	51
Bloque 6. Ámbito Deportivo y Competitivo.....	71
Bloque 7. Herramientas para Entrenadoras/es	96

Bloque 1

Fundamentos de la Marcha Nórdica

1.1. HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LA MARCHA NÓRDICA.

El origen de la marcha nórdica se remonta a la Finlandia de los años 30. Los esquiadores de fondo, ante la imposibilidad de entrenar en verano por la falta de nieve, comenzaron a utilizar sus bastones para caminar y simular el gesto del esquí. Con el tiempo, esta práctica dejó de ser solo un entrenamiento complementario y se fue configurando como una actividad independiente.

En 1966, la profesora Leena Jääskeläinen incorporó el uso de bastones en las clases de educación física en la Universidad de Jyväskylä, reconociendo los beneficios que aportaba a la coordinación, la postura y la condición física general. Sin embargo, no fue hasta finales de los años 90 cuando el concepto moderno de Nordic Walking se consolidó. En 1997, la Asociación Finlandesa de Deportes al Aire Libre (Suomen Latu) y la empresa Exel presentaron el término “Nordic Walking” y los primeros bastones específicos para esta actividad.

Desde entonces, la Marcha Nórdica se ha expandido con rapidez por Europa, especialmente en países como Alemania, Italia, Austria o España. Hoy en día está presente en programas de salud pública, centros deportivos, asociaciones de senderismo y clubes especializados.

En España, la Marcha Nórdica llegó a finales de los años 90, impulsada por instructores que habían conocido la disciplina en Finlandia y otros países del norte de Europa. Con el paso del tiempo, se han ido creando federaciones y asociaciones, y en 2016 la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (FEDME) reconoció oficialmente la Marcha Nórdica como modalidad deportiva. Hoy en día, existen competiciones oficiales,

programas de salud en centros de atención primaria y actividades de ocio y turismo activo que incluyen la marcha nórdica como parte de su oferta.

1.2. BENEFICIOS: FÍSICOS, PSICOLÓGICOS, SOCIALES Y AMBIENTALES.

La marcha nórdica es una actividad integral que proporciona beneficios en múltiples dimensiones:

- **Físicos:** Mejora la capacidad cardiovascular, aumenta la resistencia aeróbica, fortalece la musculatura de brazos, piernas y tronco, reduce la presión arterial y ayuda en el control del peso.
- **Psicológicos:** Mejora el estado de ánimo, disminuye la ansiedad y la depresión, y promueve la liberación de endorfinas que generan sensación de bienestar.
- **Sociales:** fomenta la interacción, la cooperación y la creación de vínculos entre los participantes.
- **Funcionales:** mejora la postura, la coordinación y el equilibrio, previniendo caídas y favoreciendo la autonomía en la vida diaria.
- **Ambientales:** al desarrollarse en entornos naturales y urbanos, promueve un estilo de vida más sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

1.3. EVIDENCIA CIENTÍFICA Y APLICACIONES EN SALUD.

Son numerosos los estudios que han analizado los beneficios de la marcha nórdica para la salud y su aplicación. En los últimos años se han publicado varias revisiones sistemáticas en este sentido.

Revisión	Estudios analizados	Conclusiones
Vílchez-Barrera, M. & Calvo-Arencibia, A. (2016). Evidencia científica de la marcha nórdica en Fisioterapia: revisión bibliográfica. <i>Fisioterapia</i> , 38(5), 251-264. https://doi.org/10.1016/j.ft.2016.03.003	13	La Marcha Nórdica es un modo sencillo, seguro y saludable de AF, potencialmente recomendable para incorporarse en programas de actividad física para la salud.
Beltrán Acuña, W. G., Ramírez Contreras, G. E., Sepúlveda Conejero, A. E., & Espinoza Araneda, J. (2021). Efectos de la marcha nórdica sobre el consumo de oxígeno y el rendimiento en la marcha en personas mayores: Una revisión sistemática Repositorio Institucional Universidad de Talca. https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/4433417	7	La Marcha Nórdica tiene efectos beneficiosos sobre el VO2 max y el rendimiento en la marcha en comparación a otras intervenciones, por lo tanto, podría ser una estrategia de intervención efectiva sobre estos parámetros cardiorrespiratorios en personas mayores
Bombieri, F., Schena, F., Pellegri, B., Barone, P., Tinazzi, M., & Erro, R. (2017). Walking on four limbs: A systematic review of Nordic Walking in Parkinson disease. <i>Parkinsonism & Related Disorders</i> , 38, 8–12. https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2017.02.004	9	La mayoría de los estudios mostraron efectos beneficiosos de la marcha nórdica en variables motoras o no motoras al aplicar programas con enfermos de Parkinson.

Revisión	Estudios analizados	Conclusiones
Sánchez-Lastra, M. A., Torres, J., Martínez-Lemos, I., & Ayán, C. (2019). Nordic walking for women with breast cancer: A systematic review. <i>European Journal of Cancer Care</i> , 28(6), e13130. https://doi.org/10.1111/ecc.13130	9	La Marcha Nórdica tuvo un impacto significativo y positivo en varios síntomas de las mujeres con cáncer de mama, incluyendo el linfedema, la aptitud física, la discapacidad y las percepciones mórbidas. No se informaron efectos adversos.
Liu, Y., Xie, W., & Ossowski, Z. (2022). The effects of Nordic Walking on health in adults: A systematic review. <i>Journal of Education, Health and Sport</i> , 13(1), 188–196. https://doi.org/10.12775/JEHS.2023.13.01.028	19	La Marcha Nórdica tiene efectos beneficiosos sobre la salud física y mental de los adultos con o sin enfermedades.
Rodrigues, I. B., Ponzano, M., Butt, D. A., Bartley, J., Bardai, Z., Ashe, M. C., Chilibeck, P. D., Thabane, L., Wark, J. D., Stapleton, J., & Giangregorio, L. M. (2021). The Effects of Walking or Nordic Walking in Adults 50 Years and Older at Elevated Risk of Fractures: A Systematic Review and Meta-Analysis. <i>Journal of Aging and Physical Activity</i> , 29(5), 886–899. Retrieved Oct 17, 2025, from https://doi.org/10.1123/japa.2020-0262	13	La Marcha Nórdica mejora el nivel físico. Pero para tener efectos sobre variables como riesgos de fractura es necesario combinar la marcha con otros ejercicios para obtener beneficios.

1.4. DIFERENCIAS CON CAMINAR, SENDERISMO Y OTRAS MODALIDADES DEPORTIVAS.

La Marcha Nórdica es dar un paso más en cuanto a salir a caminar o pasear e incluso a realizar senderismo. La Marcha Nórdica es una de las modalidades deportivas más recientes de la FEDME y consiste en andar con bastones especialmente diseñados para el desarrollo de esta actividad física, con el objetivo de optimizar el esfuerzo físico realizado en el movimiento biomecánico de nuestro cuerpo al andar.

La Marcha Nórdica ofrece una manera sencilla, natural y muy eficaz de mejorar la propia condición física y tonificar la musculatura, independientemente de la edad, el género y la preparación física del practicante.

Respecto a caminar o pasear la marcha nórdica supone un aumento de la intensidad además de que involucra un mayor número de grupos musculares. También si se realiza a una cierta intensidad involucra impactos a nivel óseo en el tren inferior y superior por las vibraciones del bastón, lo cual tiene efectos positivos para evitar problemas relacionados con la osteoporosis.

En cuanto al senderismo es una actividad con gran valor para la salud, pero es necesario destinar mucho tiempo para realizar una ruta que suponga un nivel de actividad física alto, sin embargo, la marcha nórdica permite en una sesión de una hora o incluso de algo menos lograr buenos niveles de esfuerzo físico.

Aspecto	Caminar	Senderismo	Marcha Nórdica
Músculos implicados	Tren inferior	Tren inferior	Tren inferior y superior (85 % del cuerpo)
Gasto energético	Bajo-Moderado	Variable (según desnivel)	+20–40 % que caminar
Postura y equilibrio	Natural	Irregular (según terreno)	Mejor alineación y estabilidad
Impacto articular	Medio	Medio/alto en descensos	Bajo (apoyo con bastones), aumenta el impacto en tren superior.
Ritmo y técnica	Espontáneo	Irregular	Rítmico y coordinado
Entorno de práctica	Urbano o natural	Natural, con desniveles	Urbano o natural, terreno variado
Orientación principal	Desplazamiento	Recreativa/de aventura	Salud, entrenamiento, bienestar

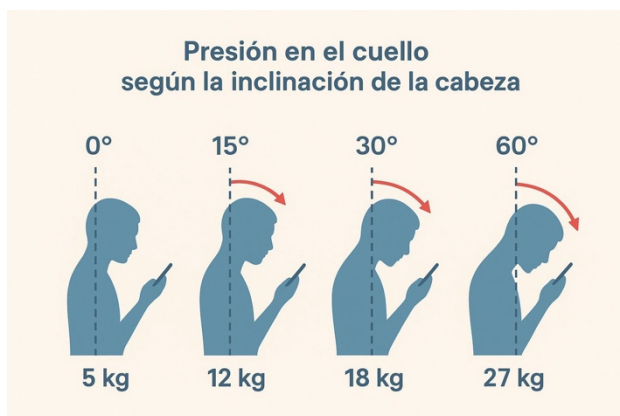
Bloque 2

Técnica y Material

2.1. POSTURA BÁSICA Y PROGRESIÓN TÉCNICA.

En la marcha nórdica, el aspecto más importante a tener en cuenta a la hora de realizar una técnica correcta corresponde a la propia postura que llevamos al caminar, de manera natural, de la misma manera cuando vamos caminando por la calle, pero evitando ciertos patrones posturales que vamos adquiriendo con los años en nuestro ambiente laboral, educativo y personal.

En primer lugar, debemos llevar una postura erguida, que nuestra mirada se proyecte hacia delante, sin mirar al suelo, visualizando nuestro entorno y analizando el camino que vamos a recorrer adelantamos a los posibles elementos o irregularidades del terreno, es común en personas que se inicien, querer mirar si los pasos que realizan son correctos y miren constantemente al suelo, perdiendo así su alineación postural. Es importante, que nuestra postura se mantenga alineada evitando posturas extrañas como encorvamientos o posicionamientos adelantados de nuestra cabeza, para ello intentaremos ir estirados de una manera relajada y que nuestra cabeza esté alineada con nuestro cuerpo.



La fuerza que la gravedad ejerce sobre la cabeza cuando esta está adelantada puede incrementar la carga sobre el cuello y la espalda hasta los 20-27 kg

Fuente: elaboración propia

También debemos prestar atención a nuestra forma de pisar, nuestra zancada debe ser lo más natural posible, con la misma amplitud que llevamos con normalidad, sin buscar una amplitud demasiado exagerada y que esta tampoco sea demasiado corta. El pie debe entrar en contacto con el suelo (fase de apoyo) desde el talón seguido de un aplanamiento del pie, un apoyo medio y por último el apoyo terminal, donde el talón despegas del suelo y los dedos de los pies realizan un impulso que nos permite realizar una pisada activa.

Durante nuestro patrón de marcha, los brazos han de acompañar todo el movimiento, estos han de ir de forma relajada evitando que los codos se doblen, debe ser un gesto coordinado, es decir, en un movimiento contralateral respecto a nuestras piernas, donde el brazo derecho vaya hacia delante cuando la pierna izquierda también vaya hacia delante y donde el brazo izquierdo vaya hacia delante cuando la pierna derecha vaya hacia delante. También es importante, que al realizar este movimiento nuestros brazos hagan este recorrido de forma paralela evitando que se realice un movimiento donde los brazos se crucen hacia adentro.



Imagen ilustrativa en el plano frontal donde el marchador cruza los bastones hacia adentro (imagen de la izquierda) y, en segundo lugar, donde realiza el gesto de manera correcta (imagen de la derecha).

El movimiento ha de ser un movimiento pendular, la extensión del brazo atrás debe realizarse de forma natural sin realizar movimientos forzados. Para que exista una buena amplitud debe existir una correcta contrarrotación entre la cintura escapular y la cintura pélvica, el brazo debe ir relajado y la suelta del bastón se hará de forma automática sin ser necesario que nosotros necesitemos abrir la mano de manera forzada, ya que la mano se abrirá de forma automática para poder liberar toda la energía. El codo nunca ha de doblarse en ninguna fase del movimiento pendular, el bastón debe mantener su componente diagonal si queremos que nos aporte el impulso que necesitamos, evitando de esta manera que adquiera una componente vertical y por tanto no nos ayude a impulsarnos.

2.2. IMPLEMENTOS DEPORTIVOS: BASTONES, CALZADO Y ROPA

Es importante, para garantizar una práctica segura y evitar percances o accidentes utilizar un calzado y vestimenta adecuados. En primer lugar, hay que tener en cuenta dos aspectos fundamentales, la meteorología prevista para el día y hora de la actividad y el terreno por el que vamos a marchar. Es recomendable llevar ropa cómoda, preparada para la actividad física, transpirable que nos permita un correcto movimiento de piernas y brazos, evitando prendas que nos puedan producir roces o heridas por el movimiento continuo, siempre es preferible utilizar, en meses de bajas, temperaturas varias capas de ropa que nos podamos ir quitando según vamos avanzando en nuestra salida o entrenamiento al aumentar nuestra temperatura corporal, evitaremos utilizar prendas voluminosas que limiten nuestro rango de movimiento o que puedan producir posibles caídas al enganchar esta ropa de abrigo con los bastones.

El calzado es uno de los aspectos más trascendentales, este ha de ser una zapatilla deportiva que presente una buena amortiguación y que nos permita una correcta rodada de la pisada, en el caso de entrenar o hacer alguna salida en un entorno natural, deben tener un buen agarre para evitar deslizamientos y evitar caídas, en caso de marchar en zonas urbanas con un terreno de tierra compactada o asfalto, podemos utilizar una zapatilla con algo menos de agarre y menos amortiguación para facilitar una rodada del pie mucho más rápida. En el caso de competidores, es común utilizar un conjunto de zapatillas con estas diferencias para poder entrenar en diferentes terrenos o buscar una mayor velocidad y comodidad y poder entrenar las diferentes variables que se pueden encontrar en los diferentes circuitos de competición.

Otros materiales que podemos utilizar de manera recomendada pueden ser un par de guantes técnicos, para evitar rozaduras en las manos y conseguir una mejor sensación de agarre con el bastón, sobre todo cuando hacemos marcha nórdica de

manera habitual, acumulando bastante horas de actividad a la semana, Estos también deben ser de un tejido transpirable y con cierto refuerzo en las zonas de la mano implicadas en el agarre del bastón. Otro material que se pueden encontrar son el uso de polainas, un sistema que se coloca en la suela de la zapatilla y sube hasta la línea del tobillo con una pequeña tela que evita que pequeñas piedras puedan entrar en nuestra zapatilla y nos provoquen heridas y molestias.

El material más identificativo de nuestra disciplina son los bastones, la principal diferencia que se pueden encontrar con otros bastones deportivos como los utilizados en el senderismo es la dragonera, un pequeño guante adherido a la empuñadura del bastón que nos permite transferir el impulso que nos da el propio bastón cuando utilizamos la técnica correcta, es importante que sea de nuestra talla para evitar que nos quede con cierta holgura y transmita ese impulso de forma correcta. Podemos encontrar gran variedad de materiales y características:



De izquierda a derecha bastones de iniciación, bastones telescópicos de carbono, bastones plegables y bastones de un solo tramo.

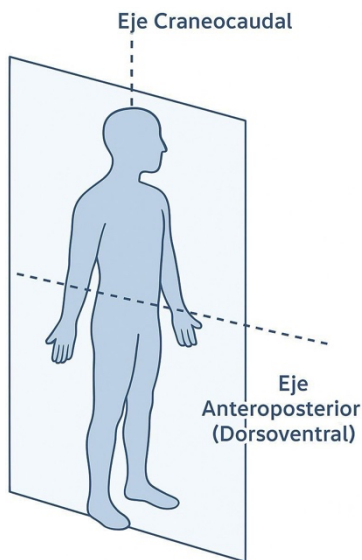
- ***Bastones de iniciación:*** normalmente telescópicos, es decir, que se pueden regular en altura para adaptarse al usuario y tener la posibilidad de ir subiendo y bajando según vamos encontrando nuestra altura mediante un sistema de giro o clip. Material 100% aluminio que permite cierta ligereza y buena resistencia. Empuñadura ergonómica de corcho y puntas de tungsteno tipo bisel o de punta redonda para una correcta tracción con el suelo. Precios económicos.
- ***Bastones telescópicos de carbono:*** muy similares a los anteriores pero compuestos por un 80% de fibra de carbono y un 20% aluminio para ofrecer una gran ligereza, podemos encontrar regulables por su parte superior lo que reduce su vibración en contacto con el suelo y regulables en su parte media. Ideales como bastón de entrenamiento o complementario para competidores o marchadores que entrenen de forma habitual.
- ***Bastones plegables:*** divididos normalmente en tres tramos desmontables unidos por un cable resistente que permite unirlos y formar un bastón de marcha nórdica totalmente funcional. Muy buena opción para transportarlos en bolsas y mochilas en viajes y desplazamientos al ocupar muy poco espacio. Al tener más partes móviles presenta más puntos de transmisión de vibración. Suelen tener un precio más alto.
- ***Bastones de un solo tramo:*** la estructura principal está formada por una sola pieza normalmente de 100% carbono, máxima ligereza y sin apenas vibración, muy utilizados en deportistas de alto rendimiento o practicantes que busquen la mejor opción y comodidad a la hora de realizar marcha nórdica. Como principal desventaja podemos encontrar que su gran ligereza en condiciones de fuertes rachas de viento puede dificultar el control del bastón. También podemos encontrarlos con una mejor relación peso-control con bastones de 80-70% de fibra de carbono para un mayor control.

2.3. BIOMECÁNICA DEL GESTO Y MÚSCULOS IMPLICADOS.

Para poder hablar del patrón de marcha nórdica debemos conocer cuáles son las distintas fases de la marcha humana, la fase de apoyo y la fase de balanceo. En la fase de apoyo, el ciclo de la marcha comienza cuando el pie entra en contacto con el suelo y termina cuando el pie despega los dedos del terreno, esta puede dividirse a su vez en contacto inicial y respuesta a la carga (se asegura un buen aterrizaje del pie al finalizar la fase de balanceo y permite suavizar la transferencia del peso del cuerpo), apoyo medio y apoyo final. En la fase de balanceo ocurre de forma continua cuando los dedos de los pies se despegan hasta que el pie vuelve a entrar en contacto con la superficie, la pierna debe elevarse, avanzar y prepararse para el siguiente periodo de apoyo.

En segundo lugar, debemos conocer y estudiar los fenómenos naturales que ocurren en el cuerpo humano durante este movimiento como consecuencia de la aplicación de las diferentes fuerzas que se producen, teniendo como referencia los diferentes planos y ejes de simetría.

Plano Sagital. Divide al cuerpo en la mitad derecha e izquierda, el eje sobre el que actúan todos los movimientos de este plano es el eje transversal, el cual se dirige de lado a lado del cuerpo y es perpendicular a este plano. En este plano se producen los movimientos de extensión y flexión.



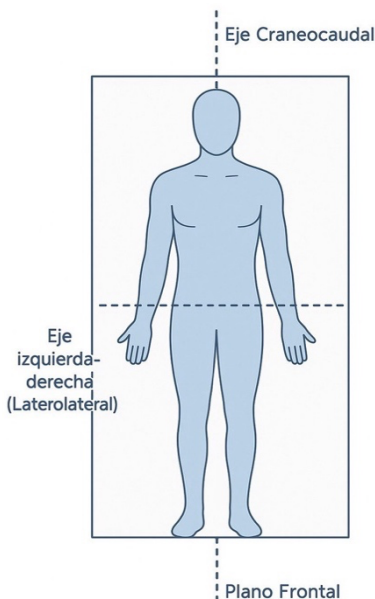
Plano Sagital

Fuente: elaboración propia



Imagen del plano sagital en posición anatómica y posición del marchador visto desde este plano.

Plano Frontal. Divide al cuerpo en la mitad anterior (parte delantera) y mitad posterior (parte trasera), el eje sobre el que actúan todos los movimientos de este plano es el eje antero-posterior, el cual se dirige de adelante hacia atrás y es perpendicular a este plano. En este plano se producen los movimientos de abducción (hacia afuera del cuerpo), aducción (hacia al cuerpo) e inclinación lateral del tronco y cuello.

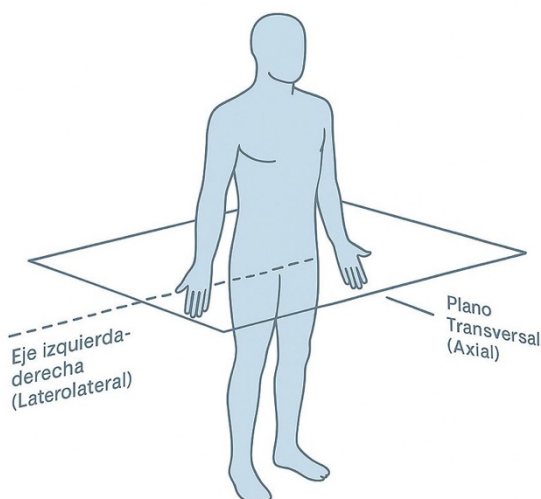


Fuente: elaboración propia



Imagen del plano frontal en posición anatómica y posición del marchador visto desde este plano en su región posterior y anterior

Plano Transversal. Divide al cuerpo en parte superior y parte inferior, el eje sobre el que actúan todos los movimientos de este plano es el eje vertical, el cual se dirige de arriba hacia abajo y es perpendicular a este plano. En este plano se producen los movimientos de rotación (interna o externa en la extremidades, izquierda o derecha en el centro del cuerpo y extensión horizontal o flexión horizontal).



Plano Transversal

Imagen del plano transversal en posición anatómica, en marcha nórdica necesitamos un dron o dispositivo aéreo para vernos desde arriba.

Fuente: elaboración propia

Conociendo todos estos aspectos podemos ir detallando todos los movimientos y músculos implicados en la marcha nórdica, esta información no es solo importante para el marchador, como entrenadores nos permite tener una organización visual para poder ayudar a nuestros alumnos en su técnica, pero también en la preparación que realizan el estamento arbitral para poder sancionar las diferentes acciones que contempla el reglamento de una manera mucho más precisa.

En el plano sagital podemos observar, que en el patrón de marcha se producen los movimientos de dorsiflexión de los tobillos cuando se produce la entrada, rodada y salida del pie, la articulación de la rodilla debe permanecer estirada sin moverse al producirse ese primer contacto con el suelo para realizar una pequeña flexión en la fase de oscilación, la cadera se flexiona durante la fase de oscilación y se produce una extensión para dar impulso y transferir el peso del cuerpo en la fase de apoyo. Los codos deben ir en posición neutra en ninguna parte del movimiento han de moverse, aunque en la fase de impulso con el bastón, se puede producir una pequeña flexión. Los hombros realizan un movimiento de flexión y extensión de manera contralateral con el movimiento de las piernas, esta flexión-extensión se debe realizar de manera controlada para evitar movimientos excesivos los cuales no implican un mayor rendimiento durante la marcha y pueden aumentar el riesgo de lesión en movimientos repetitivos durante sucesivos entrenamientos y salidas.

En el plano frontal un error muy común que se produce es un movimiento de aducción del hombro que produce que los bastones y los brazos, en la fase de recobro, se metan hacia dentro.

En el plano transversal los movimientos que se producen en la acción de marcha nórdica son, en primer lugar, el movimiento de rotación de la cintura escapular y la cintura pélvica de manera opuesta y de forma coordinada, denominada contrarrotación. En segundo lugar, durante toda la fase de marcha el hombro en este plano se posiciona realizando una rotación interna (circunducción) dejando la palma de la mano orientada hacia el muslo.

2.4. ERRORES MÁS FRECUENTES Y CÓMO CORREGIRLOS.

Ya seamos personas que nos iniciemos en la técnica de la marcha nórdica o personas con un cierto recorrido, es importante conocer cuáles son los principales errores que se suelen cometer y cómo podemos corregirlos. Es importante tener en cuenta que el aprendizaje de la técnica es un aprendizaje

continuo y por mucho tiempo o nivel que podamos tener es necesario trabajar estos aspectos de manera continua. Igual de importante es contar con la ayuda de un entrenador cualificado con experiencia y conocimiento contrastado para que nos pueda guiar y nos permita seguir aprendiendo y disfrutando de este deporte. Los principales errores que se pueden encontrar son:

- **Problemas en la alineación corporal.** Es importante que nuestra cabeza no se encuentre adelantada, el cuerpo debe estar en una posición natural cómoda con una buena colocación de los hombros y mirando hacia delante. En este aspecto se pueden ver ciertos vicios corporales que vamos adquiriendo con los años y que, con la marcha nórdica, podemos corregir y aplicar para nuestra vida diaria, de ahí uno de sus principales beneficios. Una pequeña corrección puede ser que el marchador piense que tiene un pequeño hilo en la cabeza y que este le tira hacia arriba, mientras realiza una activación de la musculatura abdominal y coloca los hombros de manera que los omoplatos queden conectados con la columna vertical manteniendo la mirada hacia delante.



Una mala postura en marcha nórdica vs una buena posición visto desde el plano sagital y el plano frontal.

- **El primer contacto con el suelo se produce con la zona media del pie.** Este primer contacto ha de producirse con el talón del pie, en algunas personas que se inician carecen en muchos casos de una buena dorsiflexión del tobillo que les impiden entrar de esa manera correcta, produciéndose una sobrecarga de la musculatura tibial anterior en la primeras competiciones, entrenamientos y salidas al no trabajar específicamente este aspecto. Una manera de corregirlo es realizar un correcto calentamiento y realizar ejercicios específicos de movilidad de tobillo.
- **Flexión de la rodilla.** Mientras que el primer contacto con el suelo debe producirse con el talón, la pierna debe entrar con la rodilla estirada sin realizar ningún tipo de flexión. En muchos casos se produce una excesiva amplitud de la zancada ocasionando que la rodilla se flexione produciendo una leve bajada del centro de gravedad por tanto para poder seguir avanzando debe volver a subirlo aumentando excesivamente el gasto energético sin que este nos ayude a desplazarnos con un mayor rendimiento. Una buena manera de corregirlo es realizar pequeños ejercicios de conciencia corporal, de manera lenta, realizando la marcha de manera que notemos como nuestra pierna entra en contacto con el suelo, conociendo cuál es nuestra amplitud óptima, que normalmente es muy parecida a la que utilizamos en nuestro caminar natural. Ampliar más el paso no nos va a hacer más eficientes.



Un exceso de flexión en la rodilla de impulso y en la de impulso, marca una técnica fuera del reglamento y fuera del patrón natural de marcha.

- **Falta de movimiento de contrarrotación entre cintura escapular y cintura pélvica.** También, debido a nuestro estilo de vida, cada vez más sedentaria, estamos perdiendo ciertas capacidades y movimientos, es común observar a muchos marchadores tanto de iniciación como de competición donde todo el movimiento se produce con las piernas y el movimiento de los brazos, sin implicar el resto de musculatura del tren superior, limitando tanto los beneficios de la marcha nórdica, como su posible rendimiento en competición. Una de las mejores maneras para activar este patrón de movimiento es caminar de manera consciente manteniendo un buen movimiento pendular de los brazos, en primer lugar, sin bastones, y más adelante se pueden incorporar. Si el marchador consigue tener una buena contrarrotación no será necesario que fuerce la amplitud de los brazos para pasar el brazo hacia atrás o hacia delante, porque de forma natural lo conseguirá.
- **Falta de agarre o agarre demasiado agresivo con la empuñadura del bastón.** En muchas ocasiones se pueden ver a algunos marchadores que realizan un mal agarre del bastón, no cierran la mano de forma correcta y dejan la mano semiabierta a la hora de recobrar el bastón produciéndose un cierto arrastre de este en el suelo. También ocurre de manera contraria, donde algunos deportistas aprietan demasiado fuerte la empuñadura del bastón aumentando excesivamente la tensión en la mano y antebrazo produciendo, en primer lugar, el cansancio físico sin un incremento del rendimiento de la marcha y, en segundo lugar, la posibilidad de desarrollar algún tipo de lesión. Para poder corregir este aspecto es necesario conocer cómo se produce el agarre y suelta del bastón, entendiendo que la suelta se produce de forma natural sin ser necesario que forcemos nosotros la mano para que se abra, es importante que un instructor nos indique cómo se posiciona la mano y como se

cierra en el agarre, donde el pulgar no sobresalga y el resto de los dedos queden cerrados de forma perpendicular al bastón apoyando este dedo pulgar en el resto de los dedos.

- **Codos con excesiva flexión.** Los brazos deben ir con una extensión natural, es decir, que no vayan en tensión y puede haber una pequeña flexión natural pero no puede ir cerrado. Este error es muy común verlo en las primeras clases o cursos de iniciación al utilizar los bastones por primera vez y ser un objeto extraño para ellos. Una buena manera de corregir este error es trabajar primero sin bastones, mientras caminamos han de ver el pliegue del codo manteniendo una posición estirada y, cuando ya empecemos a controlar este aspecto, incorporar los bastones.





Una excesiva flexión de los codos en la fase de clavada y en la fase de impulso produce un aumento del ángulo del bastón y por tanto reduce el impulso que nos puede dar.

2.5. EJERCICIOS PRÁCTICOS Y PROGRESIÓN METODOLÓGICA

Para poder aprender y mejorar nuestra técnica en marcha nórdica es importante desarrollar diferentes tipos de ejercicios que nos ayuden a visualizar y trabajar cada aspecto del patrón de marcha. No solo es importante conocer y realizar estos ejercicios, también es necesario comprender que debe tener una progresión y un orden. A continuación, se exponen una serie de ejercicios que se pueden utilizar y que siguen la progresión de: postura, pisada y control motor.

A) Ejercicio de trabajo de postura.

El marchador sin bastones va a realizar la marcha de manera calmada en un recorrido de ida y vuelta de unos 20 metros, antes de comenzar hará un checking corporal donde coloca los

hombros atrás y se estira, colocando la cabeza en la línea central del cuerpo, activa el abdomen e inicia la marcha. Durante este movimiento, el deportista no puede bajar la mirada y debe evitar una tensión excesiva a la hora de caminar. En este caso, es importante que el entrenador mantenga un feedback constante para poder corregir estos aspectos, es importante reforzar positivamente si el alumno lo realiza de manera correcta y en caso de cometer algún error dar esas correcciones necesarias marcando e indicando la buena progresión del marchador. En el caso de querer realizar este ejercicio y no contar con la presencia de nuestro entrenador, podemos utilizar como herramienta el videoanálisis, es decir, una grabación de nuestra marcha y evaluar nosotros mismos o con la ayuda de un entrenador, estos aspectos. El objetivo es llevar un buen control postural que nos ayude a marchar de una manera más eficiente y poder trasladar este mismo patrón a nuestra vida diaria

B) Ejercicios de trabajo de pisada.

Son una serie de ejercicios que se pueden utilizar tanto a nivel de iniciación como en los calentamientos de entrenamientos y competiciones. Al igual que el ejercicio anterior los realizamos en un recorrido de ida y vuelta de unos 20 metros. El primer ejercicio consiste en caminar de forma normal, pero de puntillas caminando con las puntas de los dedos de los pies, este ejercicio nos ayuda a activar la acción muscular de los gemelos, una buena manera de saber si realizamos bien el ejercicio es que nos puedan ver desde atrás las plantas de los pies. El segundo ejercicio, en vez de caminar de puntillas caminamos apoyando solamente los talones de los pies, de manera que, si alguien nos desde adelante puede ver prácticamente durante todo el movimiento las suelas de nuestras zapatillas, es importante que mantengamos una posición vertical sin inclinar el tronco hacia delante. El objetivo es el de activar los tibiales anteriores, musculatura importante en la dorsiflexión del pie.



Ejercicio de puntillas donde se puede ver una correcta elevación de los pies y trabajar la activación de los gemelos.



Ejercicio de talones donde se pueden ver la mayor parte de la planta de los pies, donde trabajamos la dorsiflexión del tobillo y la musculatura tibial.

C. Ejercicios de coordinación tren superior-tren inferior.

Orientados sobre todo en personas que se inician en la marcha nórdica en su primera toma de contacto con los bastones, consiste en aprender a saber cómo el movimiento del tren superior (movimiento de brazos) acompaña al movimiento del tren inferior (movimiento de las piernas) de manera coordinada y de manera contralateral. Utilizando la misma recta que antes, el marchador con bastones irá caminando, cada vez que vaya a poner el talón del pie derecho en el suelo va a decir en voz alta uno y cada vez que diga ese número debe realizar la clavada del bastón correspondiente al brazo izquierdo, el deportista repetirá el ejercicio, pero repitiendo el número con el apoyo del pie izquierdo y la clavada del bastón con el brazo derecho.

Bloque 3

Didáctica y Metodología

3.1.LA FIGURA DEL MONITOR: COMPETENCIAS Y ROL.

El monitor de marcha nórdica es mucho más que un transmisor de técnica o que un entrenador deportivo que busca el rendimiento de sus deportistas: es un dinamizador, un motivador y un referente para su alumnado. Su papel abarca desde la enseñanza de la técnica hasta la creación de un ambiente positivo que fomente la participación y la adherencia al ejercicio físico. Debe ser, por tanto, un profesional que combine conocimientos técnicos, pedagógicos y humanos.

La labor del monitor de Marcha Nórdica puede adoptar matices muy distintos en función del contexto donde desarrolle su actividad. No es lo mismo enseñar a un grupo de niños en una escuela deportiva que acompañar a personas mayores en una actividad de salud, ni tampoco formar parte del cuerpo técnico de un club competitivo. Aunque la base técnica es la misma, el enfoque pedagógico, los objetivos y la forma de relacionarse con los participantes cambian por completo.

En las **escuelas deportivas infantiles y juveniles**, el monitor se convierte en un auténtico educador deportivo. Su objetivo principal no es tanto la perfección técnica como la curiosidad, el juego y el descubrimiento. A través de juegos y dinámicas creativas, debe lograr que los niños aprendan sin darse cuenta, explorando la coordinación, la postura y el uso de los bastones como una prolongación natural del cuerpo. El aprendizaje de la modalidad deportiva debe surgir de la experimentación y la diversión. En este contexto, el monitor ha de ser cercano, alegre y paciente, con una gran capacidad para mantener la atención del grupo y adaptarse al ritmo de cada uno. Además, su papel incluye la transmisión de valores: el respeto, la cooperación, la igualdad y el respeto hacia la naturaleza.

Muy diferente es la figura del monitor que trabaja en un **club de competición o escuela deportiva orientada al rendimiento**. Aquí, el objetivo se centra en la mejora técnica, la planificación del entrenamiento y la preparación para participar en pruebas oficiales. El monitor se convierte en un técnico especializado, con conocimiento profundo del gesto deportivo, la normativa y las estrategias de carrera. Su función no se limita a corregir errores o aumentar la velocidad, sino también a enseñar el valor del esfuerzo, la constancia y la deportividad. Debe ser buen conocedor del reglamento de competición, estar al día del calendario, diseñar sesiones estructuradas, planificar cargas e entrenamiento y mejorar la técnica de sus deportistas utilizando recursos como la grabación de vídeo, la autoevaluación o el trabajo por objetivos. Se trata de un rol más técnico, pero no por ello menos humano: acompañar en los momentos de duda, mantener la motivación y reforzar la confianza del deportista son también parte fundamental de su tarea.

Por último, el monitor que trabaja con **grupos de adultos, personas mayores o personas con patologías** ejerce un papel más próximo al de un acompañante o guía hacia el bienestar. En este caso, la Marcha Nórdica se entiende como una herramienta de salud integral, un medio para mantenerse activo, disfrutar de la naturaleza y mejorar la calidad de vida. El monitor debe priorizar la seguridad, adaptar las distancias, el ritmo, la intensidad y los ejercicios a las capacidades del grupo y en particular a algunas personas hacer adaptaciones personales en función de sus capacidades. Su tono ha de ser cálido y motivador, capaz de generar confianza y cohesión social. La empatía es aquí la principal competencia: saber escuchar, crear vínculos y favorecer un ambiente en el que cada persona se sienta capaz y valorada. La técnica se enseña de forma progresiva, sin prisa, buscando la sensación de bienestar y disfrute antes que la perfección del gesto.

Contexto	Finalidad principal	Perfil del monitor	Enfoque metodológico	Aspectos clave
Escuelas deportivas	Iniciación y diversión	Educador lúdico y creativo	Juego, experimentación y valores	Seguridad, progresión, motivación
Club de competición	Mejora técnica y rendimiento	Técnico especialista	Entrenamiento estructurado y análisis técnico	Precisión, planificación, respeto normativo
Adultos, mayores y personas con patologías	Salud, bienestar y socialización	Acompañante y agente de salud	Adaptación, motivación y disfrute	Seguridad, autonomía, envejecimiento activo

3.2. ESTRUCTURA DE UNA CLASE: MOMENTO DE ENCUENTRO, PARTE PRINCIPAL, MOMENTO DE DESPEDIDA.

En la práctica de la Marcha Nórdica, la sesión no debería entenderse como una sucesión rígida de partes —calentamiento, parte principal y vuelta a la calma—, sino como un proceso educativo y social, en el que cada momento tiene sentido por sí mismo y se adapta a los objetivos del día y a las personas que participan.

Por este motivo, se propone sustituir la estructura tradicional por un modelo más flexible, centrado en tres fases con un enfoque más integral y significativo: 1) momento de encuentro, 2) parte principal y 3) momento de despedida.

1. Momento de encuentro

El inicio de la sesión es mucho más que un calentamiento físico: es el espacio de acogida y conexión entre el monitor y los participantes. En este momento, el grupo se reúne, se saluda y se interesa por cómo están los demás. No se trata solo de

preparar el cuerpo, sino también de preparar la mente y fortalecer el vínculo social.

El monitor debe aprovechar este tiempo para escuchar, observar y generar un clima positivo, iniciando la sesión con pequeñas preguntas o conversaciones:

“¿Cómo os encontráis hoy?”, “¿Alguna molestia o novedad desde la última sesión?”, “¿Qué tal la caminata del fin de semana?”

Además de ese componente social, el momento de encuentro incluirá actividades preparatorias adaptadas a la sesión que se va a realizar. El calentamiento debe tener sentido y propósito:

- Si la parte principal va a ser intensa, se incorporarán ejercicios que aumenten progresivamente la activación y el pulso.
- Si la sesión se desarrollará en un terreno irregular o pedregoso, se hará hincapié en la movilidad de tobillos y en el equilibrio.
- Si hay personas con alguna patología o limitación, se dedicará atención a la zona afectada, preparando el cuerpo de forma específica.

Finalmente, este momento incluye una breve presentación de la sesión, en la que el monitor explica qué se va a hacer, cuál es el objetivo principal y qué se espera conseguir. De este modo, los participantes comprenden el sentido de cada tarea y se implican de manera más consciente.

El monitor de marcha nórdica debe huir de repetir siempre el mismo calentamiento, es buen momento para innovar, unos días con gomas, otros con unas pelotas, etc. ¡No repitas miles de veces la misma rutina, el primer en aburrirse serás tú!

2. Parte principal

Es el núcleo de la sesión, donde se desarrollan las actividades, ejercicios y tareas en función de los objetivos previstos:

mejora técnica, desarrollo físico, exploración del entorno o simple disfrute.

Aquí el monitor puede aplicar metodologías variadas: juegos, circuitos, retos cooperativos o tramos de marcha dirigidos con observación técnica. La creatividad y la adaptación al grupo son fundamentales. La parte principal debe ser coherente con el momento de encuentro y conducir de forma natural hacia el cierre.

3. Momento de despedida

La sesión concluye con un espacio que tradicionalmente se ha denominado “vuelta a la calma”, pero que en este enfoque se redefine como momento de despedida. Su propósito no es únicamente estirar, sino cerrar la experiencia de manera reflexiva, participativa y humana.

En este momento, el monitor puede realizar una breve conversación de evaluación grupal:

“¿Cómo os habéis sentido hoy?”, “¿Qué parte os ha resultado más útil o más divertida?”, “¿Habéis notado mejora en algún aspecto?”, “¿Os habéis sentido seguros durante el recorrido?”

Estas preguntas ayudan al monitor a recoger información sobre el progreso del grupo y refuerzan la implicación de los participantes. También se pueden incluir ejercicios de relajación, respiración o estiramientos suaves, adaptados al nivel y al tipo de sesión realizada.

Por último, este espacio sirve para informar sobre próximos encuentros o actividades: cuándo será la siguiente sesión, qué material se necesitará, o incluso compartir propuestas externas (encuentros, marchas, vídeos formativos, etc.). Así, la práctica no termina en la sesión, sino que se proyecta hacia el futuro y refuerza el sentimiento de pertenencia al grupo.

Con este enfoque evitamos las rutinas y dedicar todos los días 15 o 20 minutos a la repetición de ejercicios de

calentamiento y estiramientos que solo llevan a la desmotivación de nuestros participantes.

3.3. PLANIFICACIÓN SEMANAL Y MENSUAL: PROGRESIÓN DE CARGA.

Todo proceso de enseñanza/aprendizaje de una modalidad deportiva, independientemente de estar orientado hacia la enseñanza, la salud o el rendimiento, debe basarse en los principios básicos del entrenamiento deportivo, que son los que garantizan una evolución progresiva, segura y eficaz del practicante.

Estos principios —individualización, progresión, continuidad, variedad y especificidad— permiten planificar las sesiones de manera coherente, adaptándolas a las características, necesidades y objetivos del grupo.

El principio de individualización recuerda que cada persona responde de forma diferente ante un mismo estímulo: la edad, la condición física, la experiencia previa o la motivación determinan el punto de partida y el ritmo de progreso. El monitor debe conocer a su grupo y ajustar las cargas y objetivos de manera personalizada.

La progresión implica aumentar gradualmente la carga o la complejidad de las tareas, evitando saltos bruscos que puedan generar desmotivación o lesiones. En Marcha Nórdica, la progresión no se limita a recorrer más distancia o aumentar la velocidad, sino también a perfeccionar la técnica, incorporar terrenos diferentes, modificar la inclinación o añadir elementos coordinativos.

El principio de continuidad asegura que la práctica tenga una frecuencia regular, ya que los efectos del entrenamiento desaparecen si no hay constancia. Por ello, el monitor debe fomentar la adherencia al grupo y mantener la motivación semana tras semana.

La variedad evita la monotonía y estimula el aprendizaje. Alternar recorridos, incluir juegos, trabajar en pareja o introducir

retos nuevos ayuda a mantener el interés y a enriquecer la experiencia motriz.

Por último, la especificidad señala que los beneficios del entrenamiento se obtienen sobre las capacidades que realmente se practican. En el caso de la Marcha Nórdica, se debe priorizar el trabajo técnico, coordinativo y postural, adaptado a los objetivos del grupo: educativo, de salud o de rendimiento.

1. Planificación semanal

La planificación semanal representa la unidad básica de organización del trabajo. Cada semana debería tener un hilo conductor que responda a un objetivo concreto (por ejemplo, mejora técnica, aumento de resistencia, control postural, coordinación o adaptación a terrenos). A partir de ese eje, se distribuyen las sesiones combinando distintos niveles de carga:

- **Sesión de base o técnica:** centrada en el control del gesto, la postura y la sincronización. Ideal para el inicio de la semana.
- **Sesión de desarrollo:** de mayor intensidad o duración, donde se busca aplicar la técnica en movimiento o en terrenos variables. Se buscan también la mejor de aspectos relacionados con la condición física de los participantes.
- **Sesión de disfrute o recuperación activa:** ritmo más bajo, trabajo de movilidad, respiración o recorrido agradable para consolidar aprendizajes. Sesiones ideales para socializar, conocer nuevos senderos, simulacros de competiciones, trabajo de otras modalidades deportivas asociadas a la marcha nórdica.

Esta alternancia evita la fatiga, mantiene el interés y permite al grupo progresar sin sobrecarga. El monitor deberá ajustar la frecuencia semanal en función del tipo de grupo:

- Grupos de **iniciación o salud:** 1-2 sesiones por semana.
- Grupos **intermedios o mixtos:** 2-3 sesiones.

- Grupos de **rendimiento o competición**: 3-5 sesiones, con control más detallado de cargas e intensidades.

El seguimiento semanal debe incluir observaciones sobre la respuesta del grupo: sensaciones, nivel de esfuerzo percibido, aparición de molestias, etc. Esta información es valiosa para adaptar las sesiones siguientes.

2. Planificación mensual

La planificación mensual permite dar continuidad y coherencia al proceso de aprendizaje o entrenamiento. Cuatro semanas constituyen un periodo ideal para combinar progresión y descanso, aplicando una lógica de microciclo de carga creciente.

Un modelo básico podría organizarse así:

- **Semana 1:** Adaptación y refuerzo técnico.
- **Semana 2:** Incremento de volumen o complejidad de las tareas.
- **Semana 3:** Máxima carga (más distancia, desnivel o ritmo).
- **Semana 4:** Semana de descarga o consolidación, con sesiones más suaves y énfasis en la percepción corporal.

Esta secuencia, flexible y orientativa, puede repetirse con variaciones a lo largo del año. En contextos de salud o envejecimiento activo, la progresión debe ser más lenta y cíclica, priorizando la regularidad sobre el aumento de carga.

Los monitores deportivos del ámbito educativa y de la salud tienden a relajar su exigencia en cuanto a la planificación, desde nuestra experiencia esto es un error, porque suele llevar a sesiones repetitivas, desmotivación del alumnado y a una menor consecución de objetivos entre los participantes.

3.4. MÉTODOS DE ENSEÑANZA: FEEDBACK, AUTOEVALUACIÓN Y APRENDIZAJE COOPERATIVO.

La Marcha Nórdica, al ser una modalidad con un alto componente técnico, ha tendido a enseñarse tradicionalmente mediante métodos directivos, especialmente el mando directo. Este enfoque, basado en la demostración, la imitación y la corrección, ha sido fundamental para garantizar la seguridad y la correcta ejecución del gesto técnico.

Este tipo de enseñanza tiene claras ventajas: resulta especialmente útil cuando se trabaja con grupos grandes, en fases iniciales de aprendizaje o cuando existen patologías o limitaciones que hacen necesario un mayor control por parte del monitor. En estos contextos, la claridad de las instrucciones y la uniformidad de las tareas ayudan a reducir errores y a mantener la atención del grupo.

Sin embargo, cuando el grupo no es muy numeroso, tenemos por delante un curso entero (no tenemos prisa por enseñar la técnica perfecta) o se busca un aprendizaje más profundo y participativo, es recomendable incorporar métodos de enseñanza activos, donde el alumno asume un papel más protagonista. Estrategias como la enseñanza recíproca, el trabajo por grupos reducidos, el descubrimiento guiado o la resolución de problemas fomentan la autonomía, la reflexión y la implicación en el proceso de aprendizaje.

Estos métodos resultan especialmente valiosos en contextos educativos con niños y jóvenes, o en grupos de adultos con experiencia previa, donde el objetivo no es solo perfeccionar la técnica, sino también estimular la comprensión, la toma de decisiones y la cooperación.

El monitor, por tanto, debe ser capaz de combinar ambos enfoques según las circunstancias: dirigir cuando sea necesario y ceder protagonismo cuando el grupo esté preparado para explorar por sí mismo.

1. El feedback: herramienta clave para aprender mejor

El feedback o retroalimentación es una de las herramientas más potentes en la enseñanza técnica. No se trata solo de corregir errores, sino de orientar al alumno para que comprenda el porqué de su movimiento y sepa identificar qué aspectos puede mejorar.

Un feedback eficaz debe ser:

- *Claro y concreto*: centrado en un aspecto técnico específico (por ejemplo, “recuerda extender completamente el brazo en el impulso” en lugar de “hazlo mejor”).
- *Positivo y motivador*: reforzando lo que se hace bien antes de señalar lo que se puede mejorar.
- *Inmediato*: ofrecido justo después de la ejecución, cuando la percepción corporal aún está fresca.
- *Visual o kinestésico*: utilizando ejemplos, demostraciones, grabaciones en vídeo o incluso el contacto físico guiado para facilitar la percepción del movimiento.

Además, el feedback no debe provenir solo del monitor: los compañeros y el propio participante pueden ofrecer observaciones valiosas cuando se fomenta una cultura de respeto y colaboración.

2. La autoevaluación: aprender desde la propia experiencia

Fomentar la autoevaluación ayuda al practicante a desarrollar conciencia corporal y responsabilidad sobre su proceso de aprendizaje. A través de la autoobservación, la persona identifica sensaciones, progresos y dificultades, lo que facilita un aprendizaje más profundo y duradero.

El monitor puede promoverla mediante:

- *Preguntas guiadas* después de una tarea: “¿Has notado si empujabas igual con ambos brazos?”, “¿Te sentías equilibrado en la zancada?”, “¿Cuándo el movimiento te ha resultado más fluido?”.
- *Escalas de percepción* (por ejemplo, del 1 al 5) para valorar el esfuerzo, la técnica o la comodidad.
- *Registro personal* en un cuaderno de entrenamiento o diario de sensaciones.

Este tipo de recursos no solo mejora la técnica, sino que también refuerza la autonomía y la motivación, ya que el alumno percibe su propio progreso.

Bloque 4

Salud y Poblaciones Específicas

4.1. FISIOLÓGÍA BÁSICA DEL ESFUERZO Y CONTROL DE LA INTENSIDAD.

La Marcha Nórdica es una actividad de carácter aeróbico y cíclico, que implica una participación coordinada de los grandes grupos musculares del tren inferior y superior. Desde el punto de vista fisiológico, supone un estímulo completo para el sistema cardiorrespiratorio, muscular y metabólico, generando adaptaciones muy beneficiosas para la salud.

Durante la práctica, el cuerpo incrementa su demanda energética: el corazón late más rápido para bombear sangre oxigenada hacia los músculos activos, y la frecuencia respiratoria aumenta para facilitar el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono. La mayor implicación muscular (especialmente de brazos, hombros y tronco) provoca un mayor consumo de oxígeno que al caminar sin bastones, lo que convierte a la Marcha Nórdica en una herramienta eficaz para mejorar la capacidad aeróbica y la eficiencia cardiovascular.

Los principales sistemas que proporcionan energía son los metabólicos aeróbicos, que utilizan grasas y carbohidratos como combustible. En intensidades moderadas, predomina el uso de grasas; a medida que la intensidad aumenta, el cuerpo recurre más a los hidratos de carbono. Esta combinación permite una práctica prolongada, segura y adaptada a distintos niveles de condición física.

Para controlar los niveles de fatiga y garantizar una carga adecuada, el monitor debe controlar la intensidad del esfuerzo. Los métodos más útiles en Marcha Nórdica son:

- **Frecuencia cardíaca:** trabajar entre el 60–80 % de la frecuencia cardíaca máxima para un estímulo aeróbico seguro.
- **Escala de percepción del esfuerzo** (Borg): mantener sensaciones de esfuerzo entre 12 y 14 (“moderado”).
- **Test del habla:** poder mantener una conversación fluida durante la marcha indica intensidad adecuada.

El entrenamiento regular produce adaptaciones positivas: mejora del volumen sistólico y la eficiencia cardíaca, reducción de la presión arterial, aumento de la fuerza y la resistencia muscular, y mejor control metabólico de la glucosa y los lípidos. Por ello, la Marcha Nórdica se considera una práctica especialmente recomendable en programas de salud, envejecimiento activo y prevención de enfermedades cardiovasculares o metabólicas.

4.2. MARCHA NÓRDICA EN LA TERCERA EDAD Y ENVEJECIMIENTO ACTIVO.

La Marcha Nórdica se ha consolidado como una de las actividades más completas y seguras para promover el envejecimiento activo. Diversos estudios científicos han demostrado que su práctica regular mejora de forma significativa la capacidad funcional, la fuerza, el equilibrio y la salud cardiovascular en personas mayores.

Al implicar tanto el tren inferior como el superior, la Marcha Nórdica permite movilizar más del 85 % de la musculatura corporal, favoreciendo una mejor coordinación y control postural. Esto se traduce en mayor estabilidad y menor riesgo de caídas, una de las principales preocupaciones en la tercera edad. Además, el uso de los bastones descarga parcialmente las articulaciones, lo que facilita la práctica en personas con artrosis o sobrepeso.

Desde el punto de vista cardiovascular, se ha comprobado que la Marcha Nórdica mejora la capacidad aeróbica (VO_2 máx.), reduce la presión arterial y aumenta la eficiencia del corazón.

También tiene efectos positivos sobre el metabolismo: ayuda a controlar la glucemia y los niveles de colesterol, siendo especialmente recomendable en personas con diabetes tipo 2 o síndrome metabólico.

Más allá de los beneficios físicos, la Marcha Nórdica actúa como una potente herramienta de bienestar psicológico y social. El hecho de practicarse al aire libre, en grupo y en entornos naturales incrementa la motivación, la autoestima y la sensación de pertenencia. Estos factores contribuyen a la adherencia al ejercicio, un elemento clave para mantener los beneficios a largo plazo.

Por su carácter adaptable, accesible y social, la Marcha Nórdica representa una estrategia óptima para promover el envejecimiento activo, manteniendo la autonomía, la salud y la calidad de vida de las personas mayores. Su práctica regular, bajo la guía de un monitor cualificado, puede integrarse en programas municipales, sanitarios o comunitarios de promoción de la salud.

4.3. RECOMENDACIONES PARA PATOLOGÍAS CRÓNICAS (DIABETES, OBESIDAD, FIBROMIALGIA, LINFEDEMA).

La Marcha Nórdica es una actividad idónea para personas con enfermedades crónicas, ya que combina trabajo cardiovascular, fuerza, coordinación y equilibrio con un impacto articular reducido. Su carácter progresivo y adaptable permite mejorar la condición física sin sobrecargar el organismo, contribuyendo al control de múltiples patologías.

Patología	Objetivos principales	Recomendaciones para el monitor	Precauciones específicas
Diabetes tipo 2	- Mejorar el control glucémico - Aumentar la sensibilidad a la insulina - Favorecer la capacidad cardiovascular	- Sesiones de 30–60 min, 3–5 veces/semana - Intensidad moderada (60–75% FC máx., Borg 12–14) - Explicar la importancia de la regularidad y la hidratación - Fomentar ritmo constante y progresión gradual	- Comprobar niveles de glucosa antes y después de la sesión - Evitar esfuerzos bruscos o de alta intensidad - Llevar alimento o glucosa en caso de hipoglucemia
Obesidad / Sobre peso	- Incrementar el gasto energético - Reducir impacto articular - Mejorar la autoestima y adherencia	- Empezar con sesiones cortas (20–30 min) - Aumentar progresivamente tiempo y ritmo - Elegir terrenos planos y seguros - Reforzar la postura y el uso técnico de bastones	- Evitar calor extremo - Adaptar bastones a la talla y peso - Vigilar la fatiga o dolor articular
Fibromialgia	- Reducir dolor y rigidez- Mejorar el sueño y bienestar - Favorecer la movilidad y la coordinación	- Sesiones suaves y de corta duración - Terrenos regulares y entornos agradables - Enfatizar la respiración y la relajación final - Valorar el estado físico antes de cada sesión	- Evitar picos de intensidad o frío extremo - Respetar los días de menor energía - Evitar presión sobre el rendimiento
Linfedema	- Favorecer el retorno linfático - Mejorar la movilidad articular y la fuerza de brazos - Prevenir el estancamiento de líquidos	- Ritmo moderado y constante - Bastones ligeros y técnica fluida de brazos - Usar prendas compresivas si lo indica el especialista - Priorizar la hidratación	- Evitar calor excesivo y sobrecarga en el brazo afectado - Suspender la práctica ante signos de inflamación o dolor

4.4. ADAPTACIONES PARA LA PRÁCTICA DE LA MARCHA NÓRDICA CON PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL

La Marcha Nórdica es una actividad especialmente adecuada para promover la inclusión y la autonomía de personas con discapacidad visual. Gracias al uso de los bastones, al ritmo constante y a la estructura clara de la marcha, esta disciplina puede adaptarse fácilmente para convertirse en una herramienta de integración social y mejora de la condición física.

El programa Blind NW, desarrollado en distintas comunidades, ha demostrado que las personas ciegas o con baja visión pueden practicar Marcha Nórdica de forma segura y eficaz con pequeñas adaptaciones metodológicas. En las fases iniciales, el trabajo se realiza con guía vidente, quien se coloca ligeramente por delante o al lado, conectado mediante una cinta o por referencia auditiva. La comunicación constante entre guía y participante —indicando ritmo, dirección o cambios de terreno— es esencial para garantizar seguridad y confianza.



El monitor debe centrarse en transmitir la estructura del movimiento de manera táctil y verbal: explicar la posición del cuerpo, la colocación de los bastones y el ritmo de zancada con

descripciones claras (“el bastón izquierdo acompaña al pie derecho”, “el impulso sale del tríceps hacia atrás”). Las demostraciones táctiles o el uso de bastones de referencia permiten interiorizar el patrón técnico incluso sin visión.

En fases más avanzadas, muchas personas con discapacidad visual logran una marcha autónoma, guiándose por el sonido de un bastón con cascabel, una cuerda tensada o referencias naturales (ecos, viento, superficie del terreno). Además de los beneficios físicos —mejora de fuerza, equilibrio y capacidad cardiorrespiratoria—, la práctica aporta un enorme valor emocional: refuerza la autoestima, la independencia y el sentimiento de pertenencia al grupo.

La función del monitor en este contexto es doble: técnica y humana. Debe garantizar la seguridad y el aprendizaje correcto, pero también crear un clima de respeto, confianza y apoyo mutuo que permita a todos los participantes disfrutar de la naturaleza desde sus propias capacidades.

Bloque 5

Seguridad y Sostenibilidad en la Marcha Nórdica

RESUMEN

Este capítulo propone un marco docente-técnico integral para la organización segura y sostenible de la Marcha Nórdica. Se articula sobre tres ejes: (1) seguridad y salud, mediante evaluación de riesgos específica del territorio (estrés térmico estival, orografía y firme, riesgo de incendios, fauna/flora) y la implantación de planes de autoprotección y primeros auxilios; (2) cumplimiento normativo, alineado con la legislación autonómica y estatal (Prevención de Riesgos, Autoprotección, Montes y protección ambiental) y con el marco europeo de sostenibilidad (ESG/CSRD); y (3) sostenibilidad operativa, con pautas de diseño ecológico de rutas, movilidad de baja huella, política de “residuo cero”, educación ambiental y conservación de la biodiversidad (ZEPA/LIC).

El capítulo traslada la Agenda 2030 a la práctica profesional (ODS 3, 5, 11, 12, 13 y 15) mediante instrumentos aplicados: listas de verificación previas, protocolos ABCDE, uso de GPX con puntos de corte y evacuación, y un cuadro de indicadores (movilidad compartida, residuos por persona, incidencias ambientales, sesiones accesibles y píldoras educativas) que facilita la medición, comunicación y mejora continua bajo el principio de doble materialidad. El enfoque—válido para entornos urbanos y naturales (dehesas, sierras y corredores fluviales)—persigue elevar la calidad pedagógica, reducir la siniestralidad y asegurar un desempeño socioambiental verificable por parte de instructores, clubes y entidades locales.

5.1. INTRODUCCIÓN

La Marcha Nórdica es una práctica físico-deportiva de bajo impacto con alto potencial para la promoción de la salud, la educación ambiental y la cohesión social; además, es una herramienta idónea para impulsar la movilidad activa y el envejecimiento saludable.

En el contexto del sur de España (caracterizado por un clima mediterráneo interior con veranos muy calurosos, una amplia red de dehesas y corredores fluviales, y una notable presencia de espacios protegidos), su desarrollo exige una gestión responsable que integre, de forma inseparable, la seguridad de las personas y la protección del entorno. Ello implica planificar itinerarios sobre trazados ya existentes y preferentemente homologados; realizar evaluaciones previas de riesgos (térmicos, orográficos, de incendio forestal y de convivencia vial en entornos urbanos patrimoniales); establecer protocolos de autoprotección y primeros auxilios adaptados al medio; y coordinarse con ayuntamientos, gestores de espacios naturales y Protección Civil.

Desde la óptica ambiental, la actividad debe minimizar la compactación del suelo y las molestias a la fauna, respetar periodos sensibles de reproducción, aplicar políticas de “residuo cero” y favorecer la movilidad compartida para reducir emisiones. En términos de sostenibilidad, la Marcha Nórdica se alinea con la Agenda 2030 (los ODS 3 (Salud y Bienestar), 11 (Ciudades y Comunidades Sostenibles), 13 (Acción por el Clima) y 15 (Vida de Ecosistemas Terrestres) y con la Agenda Verde regional y la Estrategia de Economía Verde y Circular, incorporando indicadores simples (huella de carbono de la sesión, residuos por participante, sesiones con píldoras de educación ambiental) que permitan medir, comunicar y mejorar de manera continua el desempeño socioambiental de la práctica.

El ODS 3 busca garantizar una vida sana y el bienestar para todos, mientras que el ODS 11 se enfoca en hacer que las ciudades y asentamientos humanos sean inclusivos, seguros,

resilientes y sostenibles. El ODS 13 insta a adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático, y el ODS 15 busca proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres.

5.2.PREVENCIÓN DE RIESGOS Y PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS

La organización de sesiones de Marcha Nórdica debe regirse por los principios de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, su Reglamento de los Servicios de Prevención (RD 39/1997) y, en actividades dirigidas, por la Norma Básica de Autoprotección (RD 393/2007). En el ámbito autonómico (ejemplo de Extremadura), resultan de referencia la Ley 15/2015 (profesiones del deporte en Extremadura) y la Ley 16/2015 (protección ambiental), que obligan a planificar la seguridad de las personas y la protección del medio.

A. Identificación y evaluación de riesgos

- **Riesgos físicos y del terreno:** caídas al mismo o distinto nivel por firme irregular (pizarra, granito descompuesto, calizas), raíces y cunetas; tropiezos en empedrados históricos.
- **Riesgos térmicos: golpe de calor, deshidratación e insolación** por veranos muy calurosos y baja humedad relativa; estrés térmico por vestimenta inadecuada.
- **Riesgos meteorológicos:** tormentas convectivas estivales, fuertes ráfagas de viento en sierras, nieblas locales, episodios de alta radiación UV.
- **Riesgo de incendio forestal y humo:** periodos de alto índice de peligro con restricciones de acceso a monte.
- **Riesgos biológicos:** picaduras (himenópteros), garrapatas, reacciones alérgicas; orugas urticantes en pinares; flora punzante.

- **Riesgos organizativos:** tamaño de grupo, heterogeneidad del nivel técnico, puntos sin cobertura, falta de señalización o de plan de evacuación.
- **Riesgos ambientales** (que se traducen en riesgos para las personas): erosión, calor radiante sobre suelos desnudos, pasos por cauces con creciente súbita.

B. Plan preventivo operativo antes, durante y después

Antes (planificación):

- **Ruta:** preferir senderos existentes/homologados; definir **puntos de corte y evacuación**, y dos alternativas meteorológicas (sol/sombra; cota baja/alta).
- **Clima y ambiente:** revisar previsión (temperatura, viento, probabilidad de tormenta, radiación UV) y **riesgo de incendios** anunciado por la autoridad competente.
- **Grupo:** ratio orientativa **1:12–15** (guía + cierre); asignación de **responsable de seguridad**; comprobación de **contraindicaciones** (Hipertensión Arterial no controlada, episodios previos de síncope con calor, alergias severas).
- **Equipo esencial:** bastones homologados y ajustados, calzado con agarre, gorra y gafas UV, crema SPF, **agua suficiente ($\approx 0,5\text{--}0,7$ L/h/persona)**, sales si calor intenso, **botiquín** (ver 1.4), manta térmica, **teléfono cargado** y power bank, **lista de contactos** y coordenadas del recorrido (archivo GPX).
- **Movilidad:** fomentar **transporte compartido** y punto de reunión seguro (cruce accesible a emergencias).

Durante (conducción segura):

- **Briefing** inicial: normas de marcha, señal del alto, dinámica de hidratación, pausas a la sombra cada 30–45 min en calor, cuidado con firme suelto y raíces.

- **Control del ritmo:** adaptar al nivel del **último**; micro-ajustes de técnica para reducir sobrecargas (cadencia, longitud de zancada, empuje).
- **Vigilancia térmica:** signos de golpe de calor (cefalea, piel caliente y seca, desorientación), calambres y agotamiento por calor.
- **Gestión del terreno:** disminuir velocidad en descensos, bastones algo más cortos en pendientes; evitar atajos que erosionen.
- **Comunicación:** puntos de reagrupamiento, comprobación de cobertura, uso de aplicación de geolocalización/compartición de posición cuando sea posible.
- **Decisión: modificar o cancelar** si cambian las condiciones (temperatura extrema, rachas fuertes, tormenta eléctrica, humo).

Después (cierre y mejora):

- Recuento de participantes y estado final.
- **Registro** de incidencias (ver 1.5) y **lecciones aprendidas** para ajustar la próxima sesión (horario, paradas, material, trazado).

LISTA DE VERIFICACIÓN – MARCHA NÓRDICA

David Blanco-Luengo (2025)

Fecha: ____ / ____ / ____ Ruta / Municipio: _____

Instructor/a (Guía): _____ Cierre: _____

Tel. Emergencia del equipo: _____ 112 informado de punto de

acceso (si aplica): Sí ☐ / No ☐**A. Antes (planificación)**

Ítem	Verificación	Obs./Datos	Responsable
Itinerario sobre senderos existentes/homologados	☐	Código/Sendero: _____	Guía
Puntos de corte y evacuación definidos (accesos emergencias)	☐	Km ____ / ____	Guía
Alternativas meteorológicas previstas (sol/sombra; cota baja/alta)	☐	Opción 1: Opción 2:	Guía
Previsión meteorológica revisada (T°, viento, tormentas, UV)	☐	T° máx: ____°C / V: ____ km/h / UV: ____	Guía
Riesgo de incendios consultado (autoridad regional)	☐	Nivel: Bajo ☐ Medio ☐ Alto ☐ Extremo ☐	Guía
Ratio adecuada (1:12-15; guía + cierre)	☐	Nº participantes: _____	Coordinación
Responsable de seguridad designado	☐	Nombre: _____	Coordinación
Contraindicaciones revisadas (HTA no controlada, síncope con calor, alergias severas)	☐	Casos detectados: _____	Salud
Bastones homologados y ajustados	☐	Alturas revisadas	Material
Calzado con agarre verificado	☐	–	Material
Gorra + gafas UV + crema SPF	☐	–	Participantes
Agua suficiente (≈0,5-0,7 L/h/pers.) + sales si calor	☐	Litros previstos: _____	Logística
Botiquín (manta térmica, frío instantáneo, guantes, apósitos, antihistamínico, glucosa...)	☐	Revisado / Caducidades	Seguridad
Teléfono cargado + power bank	☐	% batería: _____	Guía
Lista de contactos y archivo GPX compartidos	☐	Grupo / Cierre	Guía
Movilidad compartida y punto de reunión seguro	☐	Ubicación: _____	Logística

B. Durante (conducción segura)

Ítem	Verificación	Obs./Datos	Responsable
Briefing inicial (normas, señal de alto, hidratación, pausas, firme suelto/raíces)	☐	Hora: __:__	Guía
Ritmo adaptado al último; microajustes de técnica	☐	Paradas técnicas: ____	Guía / Cierre
Vigilancia térmica (agotamiento/golpe de calor, calambres)	☐	Síntomas detectados: ____	Seguridad
Gestión del terreno (descensos, bastón algo más corto en pendiente; sin atajos)	☐	Tramos críticos: ____	Guía
Comunicación (reagrupamientos, cobertura, posición compartida)	☐	Km reagrup.: ____	Guía
Decisión ante cambios (modificar/cancelar)	☐	Acción tomada: ____	Guía

C. Después (cierre y mejora)

Ítem	Verificación	Obs./Datos	Responsable
Recuento final de participantes y estado de salud	☐	Nº final: ____	Guía
Registro de incidencias (qué, dónde, cómo; medidas; resultado)	☐	Nº incidencias: ____	Seguridad
Lecciones aprendidas (horario, paradas, material, trazado, meteo)	☐	Mejoras próximas: ____	Equipo
Reposición de botiquín y actualización de GPX/notas de ruta	☐	Ítems repuestos: ____	Material / Guía

***GPX** es el *GPS Exchange Format*: un formato abierto (basado en XML) para **guardar y compartir datos de GPS** como: **Waypoints** (puntos): coordenadas de salida, agua, evacuación, etc, **Rutas**: una secuencia planificada de puntos. **Tracks** (tracks/huellas): el recorrido real grabado con tiempo y altitud. Se guarda como archivo .gpx y lo leen casi todas las apps y dispositivos: Garmin, Strava, Komoot, Wikiloc, Mapy.cz, etc

***Equipo protección individual (EPI)** recomendado en amanecer/anochecer (reflectantes); criterios de cancelación: riesgo de incendios alto/extremo, sensación térmica peligrosa, regla 30/30 en tormenta eléctrica.

***Sostenibilidad**: confirmar transporte compartido, política de residuo cero y cápsula de educación ambiental impartida (≥5 min).

D. Medidas preventivas clave (resumen aplicable)

- **Calor:** horario **temprano o vespertino**, pausas a la sombra, hidratación frecuente (pequeñas tomas), ropa transpirable, cubrir cabeza y nuca; reducir intensidad si Tª elevada.
- **Tormenta eléctrica: regla 30/30** (si el tiempo entre rayo y trueno <30 s, suspender y buscar refugio seguro; reanudar 30 min tras el último trueno); evitar crestas, arbolado aislado y material en alto.
- **Incendio:** no acceder a zonas restringidas; conocer **vías de escape**; si hay humo cercano, alejarse perpendicularmente al viento hacia áreas despejadas o caminos anchos.
- **Terreno:** bastones con **tacos adecuados** en urbano y **puntas** en natural; acortar paso en descenso; en suelos pulidos o mojados, aumentar apoyos y distancia entre personas.
- **Fauna y flora:** no manipular fauna; evitar matorral denso con garrapatas; revisar piel al concluir; no tocar procesionaria; mantener silencio en zonas sensibles.
- **Organización:** señalización temporal en cruces urbanos; chalecos/elementos reflectantes en amanecer/anocheecer; **plan de autoprotección proporcional** al tamaño del evento.

E. Botiquín mínimo recomendable

- **Soporte vital básico:** guantes, mascarilla de RCP
- **Trauma y heridas:** gasas estériles, vendas elásticas, esparadrapo hipoalergénico, toallitas antisépticas, apósitos adhesivos, pinzas.
- **Térmico:** bolsas frío instantáneo; sobres de sales.
- **Reacciones:** antihistamínico oral; si hay personas con **anafilaxia conocida**, confirmar que portan su **autoinyector** y saber usarlo.

- **Otros:** glucosa oral (hipoglucemias), lubricante antirozaduras, repelente y protector solar.

El botiquín se adapta al **perfil del grupo**, duración y entorno; revisar caducidades y reponer tras cada uso.

F. Protocolos de actuación en primeros auxilios

GUÍA RÁPIDA ABCDE PARA PRINCIPIANTES (MEDIO NATURAL)

Fuente. Elaboración propia

Regla de oro: primero tu seguridad y la del grupo. Si hay peligro, no intervengas hasta que sea seguro.

1) Seguridad de la escena y autoprotección

- Mira a tu alrededor: tráfico, caída de piedras, incendios, tormenta eléctrica, ramas, abejas, orugas processionarias.
- Señaliza y protege: coloca a alguien a avisar, coloca bastones/puntas, usa guantes del botiquín.

NO muevas a la persona salvo peligro inminente (fuego, caída).

2) Airway – Vía aérea y Breathing – Respiración

- **Consciente:** háblale (“¿me oyes?”). Si responde, la vía aérea suele estar abierta.
- Inconsciente, pero respira: abrir vía aérea (frentementón), colocar en posición lateral de seguridad.
- **No respira / jadeo agónico: 112 inmediato y RCP** (30 compresiones + 2 ventilaciones si sabes; si no, solo compresiones).
- Signos de mala respiración: no puede hablar, color azulado, tiraje, sibilancias.

NO hacer: meter objetos en la boca; dar de beber a personas aturdidas.

3) Circulation – Circulación y hemorragias

- Busca **sangrado activo**. **Presión directa** con gasas/ropa limpia 10–15 min sin levantar para “mirar”.
- Si extremidad sangra mucho: elevar el miembro. Torniquete **solo** si formación previa y sangrado masivo incontrolable.
- Observa palidez, sudor frío, pulso muy rápido: posible **shock** → tumbar, elevar piernas, abrigar, **112**.

NO hacer: retirar objetos clavados; limpia alrededor y fija, sin extraer.

4) Disability – Estado neurológico

- Comprueba **conciencia** (alerta, responde a voz/dolor, no responde).
- Valora **signos de ictus** (asimetría facial, brazo débil, habla rara) → **112**.
- Tras golpe en cabeza con vómitos, desorientación o somnolencia progresiva → **112**.

NO dar comida/bebida ni analgésicos potentes tras traumatismo.

5) Exposure – Exposición y entorno

- Explora lesiones visibles sin desvestir en exceso; protege **del frío o del calor** (manta térmica).
- Revisa picaduras/garrapatas (retirar con pinzas rectas, tirando firme y recto; desinfectar).

Cuando llamar al 112 (sin dudar)

- No respira / respira anormalmente / inconsciente.
- Hemorragia que **no cede** con presión.
- Sospecha de fractura abierta, deformidad o fuerte dolor con impotencia funcional.
- **Golpe de calor:** confusión, piel muy caliente y seca, empeoramiento rápido.

- Reacción alérgica grave: dificultad para respirar, hinchazón de cara/labios, mareo intenso (**anafilaxia**).
- Traumatismo craneal con vómitos o pérdida de conciencia.
- Tormenta eléctrica cercana (regla **30/30**: menos de 30 s entre rayo y trueno).

Cuidados rápidos frecuentes (mientras llega ayuda)

- **Esguince/torcedura:** RICE → Reposo, Hielo local protegido 15–20 min, Compresión moderada, Elevación.
- **Calambres/agotamiento por calor:** sombra, aflojar ropa, mojar piel, beber sorbos de agua; si no mejora o hay confusión → **112**.
- **Picadura de insecto:** retirar aguijón si se ve (raspar), frío local; si dificultad respiratoria o urticaria generalizada → **112**. Si la persona trae **autoinyector**, ayudar a usarlo.
- **Hipoglucemia (diabetes conocida, consciente):** 15–20 g de glucosa (gel/azúcar/jugo); reevaluar en 10 min. **No** dar por boca si está somnoliento.

“No lo hagas” (errores típicos a evitar)

- Mover al lesionado sin motivo de seguridad.
- Dar alcohol, fármacos o comida a personas aturridas o tras golpes.
- Retirar vendaje para “ver si sangra”; mantén la presión.
- Correr bajo tormenta por crestas o refugiarse bajo **árbol aislado**.
- Perder la cuenta del **tiempo**: anota hora de inicio de síntomas e intervenciones.

5.3. NORMATIVA Y MARCO LEGAL EN ACTIVIDADES DIRIGIDAS

La organización de sesiones y eventos de Marcha Nórdica se rige por un **marco multinivel** (UE–Estado–Comunidad Autónoma–Entidades Locales–titulares de los espacios). A continuación, se sintetizan las **normas clave** y su **traslado operativo** para la práctica profesional.

1) Ámbito autonómico (Ejemplo Extremadura)

- **Ley 15/2015, de ordenación del ejercicio de las profesiones del deporte en Extremadura.** Exige **cualificación/habilitación** para instrucción y dirección de actividades; deberes de diligencia, seguridad, inclusión y respeto ambiental.
- **Decreto 174/2019 (Código Deontológico del profesional del deporte).** Refuerza la obligación de **planificar la seguridad**, informar a participantes, custodiar datos sanitarios y comportarse conforme a criterios de integridad y sostenibilidad.
- **Ley 16/2015, de protección ambiental de Extremadura.** Marco de **autorizaciones/comunicaciones ambientales** y de **uso público** en espacios protegidos (Parques, Reservas, Red Natura 2000 – ZEPA/LIC). Impone condicionantes (cupos, trazados, horarios, periodos sensibles) y medidas anti-erosión/compactación.
- Normativa sectorial de incendios y montes

En **periodo de peligro alto** se aplican **restricciones de acceso y uso**; el organizador debe consultar el **índice diario de riesgo**, prever vías de evacuación y, si procede, **avisar** a la autoridad competente.

2) Ámbito estatal

- **RD 393/2007, Norma Básica de Autoprotección.** Para actividades con público o en entornos con riesgo

relevante: **Plan de Autoprotección** (organización, medios, protocolos, evacuación) proporcional a la magnitud del evento.

- Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y RD 39/1997. Cuando interviene personal trabajador: evaluación de riesgos, planificación preventiva, formación e información, equipos de protección, medidas de emergencia y registro.
- **Ley 43/2003, de Montes (y normativa autonómica de desarrollo)**. Respeto a usos y limitaciones en **montes públicos/privados**, pistas forestales, prevención de incendios y conservación.
- **Otras normas transversales**. **Protección de datos personales** (RGPD/LOPDGDD) y **derechos de imagen**; **protección de menores** y prevención de violencia en el deporte; **tráfico y seguridad vial** (cuando se transita por calzadas o se cruza la vía pública).

3) Ámbito local y titularidad de espacios

- **Ordenanzas municipales**: uso del dominio público, ocupación temporal de parques, ruidos, residuos, señalización puntual, convivencia vial.
- **Vías pecuarias y caminos públicos**: tránsito compatible sin exclusividad, respeto a la **trazabilidad del itinerario** (no atajos), prioridad ganadera cuando exista.
- **Dominio público hidráulico**: respeto a servidumbres de paso y **zonas riparias**; prohibición de alterar cauces o vegetación de ribera.
- **Espacios protegidos**: ajuste al **Plan Rector/Plan de uso público**; en su caso, **autorización y coordinación** con el órgano gestor (cupos, horarios, épocas de cría, balizamiento temporal).

4) Ámbito europeo: sostenibilidad y reporte

CSRD y Estándares ESRS

La Directiva de Información Corporativa sobre Sostenibilidad y sus estándares promueven que las entidades (también deportivas cuando les aplique por tamaño o vinculación) **midan, gestionen y comuniquen** impactos y riesgos **ESG** (ambientales, sociales y de gobernanza) con enfoque de **doble materialidad**. Para clubes/organizadores pequeños, es recomendable una **memoria proporcional** con indicadores básicos (movilidad, residuos, seguridad, accesibilidad, educación ambiental) y trazabilidad de mejoras.

Seguridad en entornos urbanos y naturales

Entornos urbanos

La Marcha Nórdica en tramo urbano, requiere una **gestión compartida del espacio público** y una **planificación preventiva** que contemple:

- **Coordinación municipal previa:** comunicación/permiso cuando proceda (uso de parques, ocupación puntual de vía pública, eventos concurrentes) y **aviso a Policía Local/Protección Civil** para actividades masivas.
- **Diseño del itinerario:** seleccionar **aceras anchas, vías pacificadas y parques lineales**, evitando tramos con tráfico intenso, glorietas complejas y cruces sin paso de peatones. Priorizar **itinerarios accesibles** (rampas, pendientes <6%, ausencia de barreras).
- **Señalización y visibilidad:** señalización temporal en cruces críticos; **bandas/ chalecos reflectantes** en amanecer/anocheecer; luces frontal/trasera si la luminancia es baja.
- **Estado del pavimento y mobiliario:** revisión de **adoquinado pulido**, tapas de registro, raíles/ranuras, bordillos altos y raíces; mapeo de **puntos de tropiezo** y de **iluminación deficiente**.

- **Convivencia vial:** educación en **prioridades de paso**, marcha en **fila de uno** en zonas estrechas, uso de **señales manuales** (alto, freno, obstáculo), y respeto al **carril bici** (no invadirlo salvo cruce señalizado).
- **Gestión térmica y ambiental:** elección de horarios frescos, **paradas a la sombra** cada 30–45 min en verano, fuentes de agua identificadas; monitorizar **radiación UV** y calidad del aire en días de calima.
- **Inclusión y seguridad personal:** puntos de encuentro bien iluminados e itinerarios seguros para mujeres y menores; contemplar ritmos diferenciados y tramos alternativos cortos.
- **Emergencias:** **puntos de acceso para ambulancia** predefinidos (calles de doble acceso, plazas), **plan de reagrupamiento** y trazado en **GPX** compartido con el equipo.

Entornos naturales

- En dehesas, sierras y corredores fluviales, la prioridad es **compatibilizar la seguridad del grupo** con la **conservación del medio**:
- **Análisis previo del terreno:** pendientes efectivas, firme (pizarra, calizas, granito descompuesto), zonas de **erosión/arena arcillosa**, pasos estrechos. Ajustar técnica (bastón ligeramente **más corto en pendiente**; apoyo más vertical en descensos).
- **Riesgo de incendios y meteorología:** consulta diaria del **índice de peligro**, restricciones estacionales, **rutas alternativas** en cota baja/sombra; protocolo de **tormenta eléctrica** (regla 30/30: suspender si <30 s rayo-trueno; reanudar 30 min tras el último trueno).
- **Conservación y biodiversidad:** respetar **senderos existentes/homologados**; evitar atajos (control de **compactación y erosión**); minimizar ruido; observar **periodos**

- de cría** (ZEPA/LIC) y **cortes temporales**. No manipular fauna; revisión de **garrapatas** al finalizar.
- **Dimensionamiento del grupo: grupos reducidos** (orientativo 12–15 por guía + cierre) para limitar impacto y mantener control visual/acústico; espaciar subgrupos en hábitats sensibles.
 - Hidratación y calor: cálculo de agua 0,5–0,7 L/h/persona en verano; sales si calor; sombras programadas; vigilancia de signos de agotamiento/golpe de calor.
 - **Trazabilidad y evacuación:** ruta y **puntos de corte/escape** en GPX; identificación de **pistas practicables** para 4x4 emergencias y helipuntos cercanos si existen; **cobertura móvil** estimada y alternativas de comunicación.
 - **Logística sostenible: transporte compartido** al inicio/fin; **política de residuo cero**; educación ambiental breve (5 min) sobre dehesa, riberas y prevención de incendios.
 - Marco teórico: sostenibilidad, Agenda 2030 y deporte

La sostenibilidad en el deporte constituye un **sistema integrado** de tres dimensiones: **ambiental, social** y de **gobernanza (ESG)**. En la práctica de la Marcha Nórdica, por su elevada exposición térmica estival, riqueza de espacios protegidos y tramas urbanas históricas— este sistema se traduce en **decisiones operativas** sobre diseño de rutas, gestión de grupos, uso responsable del espacio público y rendición de cuentas.

Anclajes conceptuales:

- **Agenda 2030 (ODS)**. Resultan de especial importancia los ODS **3** (salud y bienestar), **5** (igualdad de género), **11** (ciudades y comunidades sostenibles), **12** (producción y consumo responsables), **13** (acción por el clima) y **15** (vida de ecosistemas terrestres).
- Doble materialidad.
 - *Materialidad de impacto:* ¿cómo incide la actividad sobre el medio y la comunidad (suelo,

hábitats, emisiones por movilidad, residuos, convivencia vial)?

- *Materialidad financiera*: ¿cómo inciden los riesgos ESG en la propia entidad (cancelaciones por ola de calor, restricciones de incendio, reputación, costes de seguro)?
- **Gestión basada en evidencias**. La sostenibilidad **se planifica, se mide y se comunica**. Sin datos mínimos comparables (indicadores), las buenas prácticas quedan en el plano declarativo.
- **Principio de proporcionalidad**. Las exigencias se ajustan a la **escala** (salida semanal, evento local, jornada formativa) y a la **fragilidad** del entorno (urbano, dehesa, ZEPA/LIC).
- **Coherencia pedagógica**. Toda sesión es una **oportunidad educativa**: movilidad activa, prevención de incendios, “residuo cero”, respeto a la biodiversidad.

5.4. PAUTAS PARA INTEGRAR LA SOSTENIBILIDAD EN LA MARCHA NÓRDICA (BLANCO-LUENGO, 2025)

A. Diagnóstico y planificación

- **Autodiagnóstico ESG:** identifica aspectos relevantes (movilidad, residuos, accesibilidad, igualdad, seguridad, permisos).
- **Doble materialidad:** prioriza los asuntos que **más impactan** y los que **más te impactan** (clima, incendios, biodiversidad, seguridad, datos).
- **Metas medibles:** fija 3–5 metas anuales (p. ej., ≥60% movilidad compartida; –30% residuos).

B. DISEÑO ECOLÓGICO DE RUTAS

- Itinerarios **existentes/homologados**; evita **atajos** (control de erosión/compactación).
- Respeta **periodos sensibles** (cría) y **restricciones** por incendios; programa alternativas **sombra/cota baja**.
- **Capacidad de carga:** grupos de 12–15 por guía + cierre; separa subgrupos en hábitats frágiles.

C. MOVILIDAD Y LOGÍSTICA VERDES

- **Transporte compartido** como opción por defecto; punto de reunión con **acceso de emergencias**.
- Proveeduría con criterios ambientales (durabilidad, separabilidad, reciclabilidad) y minimización de *packaging*

D. RESIDUOS Y CONSUMO RESPONSABLE

- Política **“residuo cero”**: todo lo que entra sale; sin plásticos de un solo uso.
- **Medición simple** de residuos por persona (balanza de mano); coordinación con servicios municipales para la correcta disposición.

E. EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN

- **Micromódulo ambiental** (≥5 min) en cada salida: dehesa, riberas, prevención de incendios, biodiversidad local.
- **Transparencia**: comparte resultados clave (indicadores) y mejoras;
- Forma al equipo en rol de **embajadores** de sostenibilidad.

F. MEDICIÓN Y MEJORA CONTINUA

- Combina **indicadores operativos** (lo que haces) y **de percepción** (lo que aprende/siente el grupo).
- **Reporte proporcional** anual (una página puede bastar) y **revisión interna** tipo auditoría: ¿qué mantener, ¿qué ajustar?

5.5. CONCLUSIÓN

La Marcha Nórdica puede y debe organizarse bajo un modelo integral de seguridad y sostenibilidad. La seguridad (basada en evaluación de riesgos, planes de autoprotección y primeros auxilios) no es negociable; la sostenibilidad (diseño responsable de rutas, movilidad de baja huella, “residuo cero” y respeto a la biodiversidad) es el marco que garantiza la continuidad de la práctica en un territorio singular por su clima y su red de espacios protegidos.

El capítulo demuestra que la Agenda 2030 (ODS 3, 5, 11, 12, 13 y 15) y el enfoque ESG/CSRD pueden traducirse en procedimientos concretos: checklist previas, uso de GPX con puntos de corte y evacuación, micromódulos de educación ambiental y un cuadro mínimo de indicadores (movilidad compartida, residuos, incidencias ambientales, accesibilidad y seguridad). Con estos instrumentos, instructores y entidades pasan del “cumplir” al mejorar de forma verificable, reforzando la confianza de participantes, administraciones y comunidad local. En síntesis: planificar con rigor, actuar con prudencia y medir para mejorar. Esa es la vía para ofrecer actividades de Marcha Nórdica seguras, inclusivas y climáticamente coherentes, que aporten salud, educación ambiental y valor social.

Bloque 6

Ámbito Deportivo y Competitivo

6.1. MARCHA NÓRDICA COMO DEPORTE DE COMPETICIÓN.

La marcha nórdica, como indica el reglamento de competición, es un deporte que consiste en desplazarse mediante el patrón natural de caminar aplicando una técnica determinada respetando la biomecánica de la marcha humana utilizando unos bastones específicos para impulsarse.

Es importante tener claro la diferencia que existe entre actividad física, ejercicio físico y deporte. En primer lugar, una actividad física es cualquier tipo de movimiento corporal que incrementa el gasto energético por encima del nivel de reposo, por ejemplo, subir escaleras, caminar o correr sin ningún tipo de objetivo. En segundo lugar, el ejercicio físico es un tipo de actividad física que está planificado y estructurado, repitiendo determinados movimientos con el objetivo de mejorar o mantener las capacidades físicas básicas: fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad, por ejemplo, hacer una salida de senderismo con el objetivo de mejorar la resistencia. Por último, el deporte es una actividad física que presenta unas reglas establecidas marcadas por un reglamento e implica que exista la competición, aunque no sea el único fin de sus practicantes.

Por tanto, es importante recalcar que la marcha nórdica es un deporte, aunque puedan existir ciertas diferencias entre las personas que lo practican con diferentes objetivos todas ellas lo practican conforme a unas reglas y respetando un patrón común, aunque decidan no competir.

A. Reconocimiento oficial (FEDME y federaciones autonómicas).

Algunas comunidades autónomas como Andalucía o las Islas Baleares, con el apoyo de sus respectivas federaciones de montaña, fueron las primeras entidades en establecer las primeras competiciones de marcha nórdica. En el resto del territorio nacional se organizaron algunas competiciones de carácter privado, en muchas ocasiones coincidiendo con eventos de running donde se redactaban una serie de normas básicas arbitrados por los primeros jueces que aplicaban este reglamento pautado y consensuado para cada prueba, algunos ejemplos de estas pruebas son: El Burgo de Osma, Azagra, La Carrera de la Luces, Carrera de la Semana Naval, Nordiccartagena, entre muchas otras.

En el 2016, el Consejo Superior de Deportes reconoce a la marcha nórdica como deporte de manera oficial siendo las federaciones de montaña, tanto a nivel territorial como a nivel nacional, las responsables de elaborar los primeros reglamentos de competición y de promover y apoyar la realización de competiciones acordes al reglamento oficial aprobado para todas las pruebas oficiales de ese año. Con la base construida, en el 2017, con el primer reglamento aprobado, se organizan las primeras competiciones nacionales, con 5 pruebas de Ranking en A Coruña, Elburgo, Valladolid, Granada y Capdepera. El primer Campeonato de España se celebró en Santa Ana la Real, proclamando a los primeros campeones absolutos nacionales Pablo Ariza y Arantxa Pinedo, reuniendo a marchadores de todo el territorio nacional marcando un hito en la historia de nuestro deporte y situando a la localidad de Santa Ana la Real como punto de referencia de la marcha nórdica en España

A nivel autonómico, en este mismo año se aprueban los respectivos reglamentos regionales y se celebran los primeros campeonatos autonómicos afianzando el crecimiento de competidores en todos los rincones de España. En los siguientes años aumenta el número de deportistas que acuden a estas competiciones, el número de pruebas aumenta creándose diferentes

tipos de competición como son las pruebas de la Copa de España, el Campeonato de España por Clubes y el Campeonato de España por Selecciones Autonómicas. Durante estos años el nivel deportivo aumenta considerablemente produciéndose actualizaciones del reglamento, un reciclaje y formación del estamento arbitral, un aumento en el nivel de organización y preparación en la celebración de cada prueba. Es importante destacar como poco a poco durante estos últimos años ha ido aumentando el número de deportistas de edad escolar que participan en este tipo de pruebas, celebrándose desde el año 2022 su propio Campeonato de España de Edad Escolar, fomentando estas categorías de formación con la creación de las primeras escuelas de tecnificación en Madrid, Andalucía y la Comunidad Valenciana.

B. Modalidades y circuitos.

En el aspecto de la competición en España teniendo como referencia el actual reglamento, podemos encontrar dos modalidades principales de competición. En primer lugar y las más habituales, son las competiciones individuales, todos los marchadores desde los 16 años compiten todos a la vez de manera individual realizando una serie de vueltas al recorrido establecido, donde los tres primeros marcadores absolutos de categoría masculina y categoría femenina obtienen el pódium y en función de las subcategorías establecidas se establecen los pódiums para los tres primeros deportistas de cada subcategoría de edad.

En el caso de las competiciones por equipos, (Campeonato de España de Selecciones Autonómicas y el Campeonato de España de Clubes) cada entidad puede estar representada por un mínimo de 4 y hasta un total de 8 deportistas en categoría masculina e igualmente para la categoría femenina. Al igual que en las pruebas individuales todos los competidores absolutos tanto en categoría masculina y femenina compiten a la vez con las mismas normas como si de una prueba individual se tratase. El sistema de puntuación se realiza en función de la clasificación individual de llegada con una clasificación para cada categoría

absoluta masculina y otra femenina. Al primer marchador se le otorgará un punto, al segundo dos puntos y así sucesivamente. El pódium y clasificación por equipos se decide por el equipo con menos puntos obtenidos entre sus primeros 4 marchadores masculinos o femeninos en lista de clasificación. Por tanto, al finalizar el evento habrá tres equipos masculinos y tres equipos femeninos que obtendrán el pódium.

A nivel no oficial existen más modalidades de competición:

- **Pruebas de larga distancia.** Competiciones con distancias que pueden ir desde la maratón hasta las 100 millas, en estas competiciones se realizan, a diferencia de las pruebas oficiales, en circuitos lineales donde se comparte recorrido habitualmente con corredores y otros deportistas, aunque cada vez es más habitual contar con una clasificación propia y en algunas pruebas europeas son exclusivas para marchadores.
- **Pruebas de relevos.** Son carreras donde se compite por equipos formados por 4 deportistas, con tres tipos de categorías, equipos masculinos, equipos femeninos y equipos mixtos, realizando un circuito de 2 o 3 kilómetros. En cada competición se puede establecer diferentes criterios, en algunas pruebas se realizan los relevos cada hora de competición, donde gana el equipo que más vueltas complete con el sumatorio de vueltas de todos sus integrantes, en otras se realizan el relevo en cada vuelta estableciendo una clasificación al equipo que en menos tiempo tarde en que todos sus integrantes completen una vuelta. Es una modalidad novedosa que está experimentando un gran auge y popularidad al fomentar la deportividad y el trabajo en equipo.
- **Pruebas Style Nordic Walking.** Son pruebas donde se busca priorizar el componente técnico donde la competitividad está en ser el marchador con mejor técnica en función a un reglamento establecido para esta competición, realizando un circuito muy corto donde se van

realizando diferentes ejercicios (técnica diagonal, técnica de doble bastón, técnica con un solo brazo), arbitrado en todo momento por árbitros en cada uno de estos ejercicios.

Otro aspecto que hay que tener en cuenta en los circuitos de competición de las pruebas oficiales, es conocer los diferentes tipos de terreno que nos podemos encontrar. Una de las principales características al pertenecer a la federación de montaña es la gran variedad de terrenos que nos podemos encontrar tanto en las diferentes pruebas como dentro de un mismo circuito:

- **Superficies duras:** conformado principalmente por asfalto, podemos encontrar dos tipos, uno más rugoso que permite un mayor agarre en la clavada y empuje del bastón y otro tipo más liso donde es necesario utilizar un pads de goma que se colocan en las puntas de los bastones y permiten un correcto agarre del bastón en el suelo. En la mayoría de las pruebas que transcurren por este terreno es obligatorio el uso de estos tacos de goma. Son terrenos que permiten una marcha muy rápida donde no es necesario utilizar zapatillas con amortiguación y agarre permitiendo utilizar zapatillas más ligeras y rápidas.
- **Terrenos blandos:** conformados por una variedad de superficies, entre ellas tierra compactada como la que podemos encontrar en caminos de parques y en zonas de vías pecuarias o caminos de baja montaña, terrenos de hierba corta presente en las zonas ajardinadas, y terrenos arenosos. En todos ellos podemos utilizar nuestros bastones sin necesidad de pads, se caracteriza por ser una serie de superficies que dificultan la eficiencia de la pisada al disipar la fuerza de reacción del pie. Son los tipos de terreno más habituales en los circuitos de competición.
- **Terrenos técnicos:** conformados por senderos con superficies irregulares y zonas de montaña siempre y

cuando cumplan con unos estándares mínimos de cumplimiento técnico del reglamento y permitan mantener las condiciones de seguridad. Suelos caracterizados normalmente por presentar zonas con fuertes pendientes y bajadas. Terrenos perfectos para amantes de la marcha nórdica y la montaña.

C. Diferencias entre práctica de salud y práctica competitiva.

Aunque hoy en día existe cierta controversia a la hora de diferenciar la marcha nórdica de competición y la marcha nórdica saludable o recreativa, es importante destacar que las únicas diferencias que existen entre ellos son los objetivos que se marcan para cada una de estas vertientes. Para un ámbito más saludable encontraremos personas que buscan conseguir de la mano de la marcha nórdica mejorar sus cualidades físicas, mejorar su patrón de movimiento y realizar una actividad física que les mantenga activos para llevar unos hábitos de vida saludable. Pero en el ámbito del entrenamiento y competición, podemos observar que también comparten estos mismos objetivos, se busca mejorar todas las cualidades físicas, se busca mejorar el patrón de movimiento y se realiza de manera que sea un hábito o estilo de vida activa y saludable a través del deporte, lo único que cambia es que, en este enfoque, la competición, es el pilar en la búsqueda de un rendimiento deportivo a través de la mejora de los aspectos físicos y técnicos.

Por tanto, no debemos establecer diferencias, ya que todos practicamos el mismo deporte, la marcha nórdica. Como otros deportes, podemos adaptar nuestras salidas y entrenamientos a nuestras necesidades y objetivos, compitamos o no compitamos y podemos establecer unos criterios de entrenamiento para lograr estos objetivos trabajando con las diferentes variables del entrenamiento buscando una mejora continua en nuestra técnica y en nuestras capacidades físicas básicas.

D. Reglamento básico de competición.

El reglamento tiene como objetivo poder garantizar una práctica correcta, y desarrollar unas competiciones justas, ordenadas y que brinden una seguridad al establecer unas reglas que todos los marchadores deben cumplir. Establece una estructura para conseguir desarrollar las competiciones de una manera organizada, asegura que la competición sea justa estableciendo unas reglas que todos los marchadores deben cumplir, define los criterios específicos para que todas las competiciones de su ámbito de aplicación tengan las mismas características, establece que procedimientos seguir tratar posibles conflictos y minimizar posibles desacuerdos entre cuerpo arbitral y marchadores, también sirve como una guía para establecer criterios comunes para la organización de los diferentes eventos y competiciones. En este documento se detalla en profundidad cuál es la técnica obligatoria, posibles penalizaciones, cuáles son los sistemas de control técnico, definir las funciones de los jueces y organizadores. El reglamento es el pilar fundamental en la estructura de cualquier deporte.

E. Técnica obligatoria y uso de los bastones.

A la hora de participar y competir en una prueba oficial de marcha nórdica hay que tener en cuenta cuales son los aspectos técnicos que hay que cumplir para evitar ser sancionados y evitar así penalizaciones de tiempo. Un marchador que implemente en su programa de entrenamiento el trabajo de técnica con un enfoque de eficiencia no tendrá ningún problema en cumplir el reglamento además mejorará su rendimiento deportivo al tener un menor gasto energético. Los árbitros son los encargados de vigilar que todos los marchadores actúen dentro del reglamento, garantizando un espacio de seguridad y de equidad, donde todos los deportistas actúen bajo las mismas normas. Las normas que los marchadores deben cumplir son:

- En todo momento el pie y el bastón de la mano contraria se mantendrán en contacto con el suelo, con una entrada simultánea entre el talón y el bastón.
- El gesto técnico de las extremidades superiores, en el impulso, ha de ser pendular y alternado. El bastón, que debe agarrarse con la mano cerrada, se apoya en diagonal en el espacio comprendido entre los dos pies y en el mismo momento en que el codo se encuentra por delante del torso.
- Durante la fase de impulso, el brazo debe mantener la extensión natural del codo al paso por la cadera, conservando esa posición en el empuje, junto con la apertura de la mano más allá de la cadera, generando un espacio entre dicha mano y el cuerpo. El empuje sobre el bastón debe ser evidente y potente, manteniendo en todo momento el bastón en posición activa y de empuje hacia atrás, dentro del plano sagital.
- Durante la fase de recobro no se debe arrastrar el bastón en ningún momento.
- La rodilla de la pierna atrasada deberá ir en extensión completa antes de que el pie pierda el contacto con el suelo (sin bajar el centro de gravedad). Además de evitar la oscilación excesiva de la cadera en el plano frontal, unida a una oscilación de los hombros en el mismo plano.

Los árbitros se encargan, en medida de lo posible, de avisar al marchador de sus errores técnicos mostrando una tarjeta (blanca, amarilla o roja según proceda) e indicando el error.

Error 1. Falta de movimiento pendular y paralelo con espacio entre el brazo (delante), la mano (detrás) y el cuerpo. No clava bastón con agarre completo. En el momento de clavar el codo no se encuentra por delante del torso. (ERROR TREN SUPERIOR). Para poder observar este error es importante hacerlo desde los planos sagital y frontal.

Error 2. No clava bastón entre el pie trasero, que realiza el despegue sobre los dedos, y el pie delantero, que realiza la entrada con el talón. (ERROR TREN INFERIOR). Para poder observar este error es importante observar desde el plano sagital.

Error 3. Pérdida de contacto por fase aérea. Para poder observar este error es importante hacerlo desde el plano sagital.

Error 4. Marcha nórdica con posturas no propias de la biomecánica natural de caminar: flexiones u oscilaciones de hombro, cadera o rodilla y bajar el centro de gravedad. Para poder observar este error es importante hacerlo desde el plano sagital.

F. Penalizaciones y sistema de control técnico.

Dentro de nuestro reglamento podemos encontrar un sistema de penalizaciones, es decir, las diferentes acciones o situaciones donde indica que tipo de sanciones puede recibir el marchador dentro de una competición de marcha nórdica. Este tipo de penalizaciones son realizadas por los árbitros cuya principal función es hacer cumplir el reglamento al resto de estamentos que conforman nuestro deporte. Podemos encontrar tres tipos de advertencia:

- **Tarjeta blanca.** Se trata de una falta leve, el equipo arbitral nos puede mostrar tarjeta blanca siempre y cuando la situación lo permita diciendo el motivo y se encarga de anotar el número de dorsal del deportista sancionado. Esta advertencia no tiene ninguna sanción de tiempo y puede deberse a no ejecutar correctamente la técnica de marcha nórdica descrita en el reglamento (ver figura), no llevar el dorsal visible, desenganchar las dragoneras fuera de las zonas autorizadas y no detenerse ante cualquier eventualidad fuera del punto de avituallamiento oficial y al no detenerse haciéndose a un lado fuera del circuito de la prueba para ajustar los bastones,

hidratarse o alimentarse fuera de las zonas habilitadas. En caso de recibir tres tarjetas blancas esta equivale a una tarjeta amarilla.

- **Tarjeta amarilla.** Se trata de una falta grave, el equipo arbitral nos puede enseñar esta tarjeta en cualquier situación que lo permita y nos comunica el motivo de la sanción, anotando su número de dorsal y comunicando la decisión al árbitro principal. Una primera tarjeta amarilla conlleva dos minutos de penalización, una segunda cuatro minutos más y una tercera tarjeta de este color equivale a una tarjeta roja. Este tipo de penalización se puede realizar de dos formas, la primera sumando este tiempo a su tiempo final en meta y reflejando en la clasificación este tiempo y, en segundo lugar, si la organización en función del diseño del circuito y contando con la decisión afirmativa del cuerpo arbitral, con una zona de “*stop and go*” donde los deportistas deben pararse en la vuelta correspondiente a la notificación de este tipo de sanción en una zona delimitada, el tiempo estimado y localizado en las cercanías de la zona de salida/meta. La posibles causas ser sancionados con una tarjeta amarilla son anticiparse a la señal de salida, saltar, deslizarse, arrastrar los bastones y bajar el punto de gravedad, recortar el recorrido delimitado de la prueba aunque sea de forma involuntaria, impedir el adelantamiento de otro deportista u obstaculizar de forma premeditada al resto de participantes, rellenar los elementos de hidratación fuera de las zonas de avituallamiento, protestar a los árbitros, no cumplir la obligatoriedad del uso de tacos de goma cuando esta sea obligatoria y cualquier falta técnica en el último kilómetro cuando dos o más deportistas están luchando por una posición determinada en la clasificación.
- **Tarjeta roja.** Se trata de una falta muy grave, este tipo de sanción supone la descalificación del deportista, el encargado de notificar esta penalización es el árbitro

principal, pero puede delegar esta función a un árbitro de recorrido siempre y cuando traslade esta información a este arbitro de campo. Las causas que pueden suponer esta tarjeta roja son: una acumulación de una tercera tarjeta amarilla, correr en algún punto en el recorrido de la competición, llevar auriculares puestos, no llevar el material obligatorio, no hacer caso de la indicaciones del organizador o de los árbitros, manipular el dorsal, no pasar por el control de acceso a los cajones de salida o no entrar en la zona de penalizaciones, retrasar de forma deliberada la salida de la prueba, utilizar cualquier tipo de vehículo, recibir ayuda externa fuera de las zonas delimitadas para ello, quitar la señalización de recorrido, no tener respeto a las normas deportivas y de protección ambiental, agresiones físicas o verbales a participantes, organización, equipo arbitral, público o autoridades públicas, provocar un accidente, tomar sustancias estupefacientes, alcohol o fumar durante la competición, no prestar ayuda a otro participante accidentado, no detenerse si se rompe un bastón y subir al podium en la entrega de premios con cualquier bandera o símbolo.

					Sin penalización
					Sin penalización
			=		2 minutos de penalización + Desaparecen las blancas
			=		2 minutos de penalización + Desaparece la blanca

			=		2 minutos de penalización + Desaparecen las blancas
			=		2 minutos de penalización
			=		6 minutos de penalización
			=		6 minutos de penalización
			=		Descalificación
			=		Descalificación
			=		Descalificación

Cuadro descriptivo de las amonestaciones con tarjetas en las competiciones de marcha nórdica de la FEDME y las penalizaciones de tiempo asociadas.

Fuente: FEDME

G. Funciones de jueces y organización.

Como en cualquier otro deporte de competición existe la figura del equipo arbitral, encargados en cada prueba de velar por la correcta aplicación del reglamento de todos los estamentos que conforman nuestro deporte, organizadores, deportistas y entrenadores, garantizando la seguridad y el correcto funcionamiento de la organización de estos eventos. Dentro de la Federación Española De Montaña y Escalada (FEDME) y cada una de

las federaciones autonómicas existe la figura del Comité Arbitral de Competición que representa a todos los árbitros de todas las disciplinas deportivas reconocidas, su principal función es la de la correcta aplicación del reglamento de competición y realizar las formaciones de los árbitros, también se encarga en designar a los árbitros de cada una de las pruebas. Este comité nombra a los siguientes cargos para controlar cada una de las competiciones programadas:

- **Árbitro Principal.** Es el máximo responsable de la prueba asignada, realiza un seguimiento previo manteniendo una comunicación constante con el equipo de organización para su correcto desarrollo y procura que el día de la competición todo esté bajo control. Se encarga de asignar al equipo arbitral las funciones que se deben realizar, supervisando el desarrollo de la competición, también se encarga de redactar el acta de competición. Supervisa el listado de inscritos, donde se va a localizar la zona de “*stop and go*” en el caso que así se decida, delimita las zonas de salida y llegada y nombra a los responsables del control de material y el control del dopaje. Cuando se realiza el acto de entrega de dorsales resuelve los posibles percances que puedan ocurrir. Durante la prueba se encarga de gestionar todo lo que pueda ocurrir durante el desarrollo de la propia competición manteniendo una buena comunicación con el árbitro de mesa. Decide cómo se van a realizar las comunicaciones entre los árbitros de recorrido y el árbitro de mesa para gestionar las sanciones que se produzcan. Se encarga de la descalificación de los marchadores que hayan recibido una tarjeta roja. En el caso de que sea necesario, el comité de árbitros puede nombrar otro árbitro principal para la competición de edad escolar.
- **Árbitro de Recorrido.** Como mínimo una competición contará con 3 árbitros de recorrido, en el caso de tratarse de una prueba donde el recorrido pueda tener una dificultad técnica para arbitrar o su longitud sea un poco

mayor, el Área de Marcha Nórdica FEDME puede asignar un número mayor de jueces. Se encargan de revisar el recorrido donde se disputa la competición de manera previa para garantizar que el recorrido mantiene unos estándares de seguridad como revisar que todo esté bien señalizado y balizado, acompañados por un responsable de la organización. Son responsables de vigilar el cumplimiento de la norma técnica que marca el reglamento y son los encargados de notificar al marchador mediante una tarjeta blanca, amarilla o roja (en el caso de ser autorizado por el árbitro principal) de estos errores comunicando esta sanción al árbitro de mesa para que quede registrado.

- **Árbitro Auxiliar** (árbitro de mesa, inscripciones, clasificaciones, zona de *"stop and go"* y zona de salida llegada). Valida la salida de la competición y valida los tiempos de llegada de cada marchador a meta, llevan el registro de sanciones que van llegando de los árbitros de recorrido. Comunican a los marchadores que han sido penalizados por sanciones deben cumplir esta penalización en el *"stop and go"*. Colaboran en la elaboración de la clasificación final y se encargan de velar para que la clasificación provisional esté expuesta al público 20 minutos antes de la entrega de premios para permitir las posibles reclamaciones en ese tiempo.
- **Delegado FEDME**. Es el representante de la federación en dicho evento. Debe estar en todas las reuniones y decisiones para defender los derechos de los deportistas mediante una observación global de todas las partes implicadas. Supervisa que la entrega de premios se realice correctamente y el protocolo de autoridades. Se encarga de seguir el proceso de inscripciones, coordinar el servicio de cronometraje y supervisar la entrega de dorsales y chips. También garantiza la disponibilidad de las clasificaciones provisionales y definitivas. Supervisa el cumplimiento de la normativa en materia medioambiental.

H. Entrenamiento específico para competición.

Desde el inicio de las competiciones a nivel nacional y autonómico, los deportistas han ido implementando cada año mejoras en su planificación para conseguir llegar a estar en lo más alto de las clasificaciones. Cada vez más profesionales de la actividad física ayudan a los marchadores a ser unos deportistas más completos, desde preparadores físicos, fisioterapeutas, entrenadores de técnica y, en los últimos años equipos de nutricionistas y psicólogos deportivos, equipos igual de completos que muchos deportistas de élite de otras disciplinas deportivas.

En el apartado físico es muy importante la mejora de las cualidades físicas básicas, el trabajo de fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad. Es importante destacar el gran olvidado en deportes de fondo y medio fondo, la fuerza, la base del resto de cualidades, sin una buena base de fuerza es muy difícil progresar en el resto de los aspectos. La resistencia, la velocidad la podemos medir como una variable de fuerza. La resistencia y la velocidad la podemos medir como la capacidad de mantener una fuerza constante durante un periodo de tiempo determinado, en velocidad una fuerza máxima en un periodo corto de tiempo y en resistencia una fuerza media sostenida en un periodo de tiempo largo. Un buen trabajo de fuerza nos ayudará en nuestro rendimiento deportivo y nos ayudará en la prevención de lesiones siempre que no olvidemos el trabajo de técnica.

Al igual que todos los deportes, la técnica es fundamental, sin una buena técnica nunca tendremos un buen desempeño deportivo, podemos trabajar el apartado físico pero la técnica nos permite aplicar esa fuerza de una manera correcta. No debemos pensar en la técnica como una manera de pasar la normativa que marca el reglamento, sino de una manera de mejorar en eficiencia y por tanto en rendimiento. Nunca podemos pensar que ya controlamos totalmente la técnica, siempre podemos mejorar, siempre habrá aspectos a mejorar y nuevos aspectos que nos irán surgiendo en nuestra carrera deportiva, según vayamos mejorando nuestro rendimiento.

Otro aspecto que es muy importante tener en cuenta para conseguir un buen rendimiento es la nutrición y la psicología deportiva.

La nutrición es clave desde dos puntos de vista, desde una visión de mantener un buen estado físico que nos permita optimizar nuestro esfuerzo mediante un cuerpo sano y funcional y desde un punto de vista de rendimiento deportivo, es decir, una buena alimentación que nos permita recuperarnos de nuestros entrenamientos y competiciones para poder afrontar con garantías nuestra siguiente actividad. Si nuestro cuerpo no tiene los nutrientes y vitaminas necesarios los beneficios que nos producen esos estímulos que buscamos con los entrenamientos no serán eficaces y no obtendremos una mejora en nuestro rendimiento deportivo.

La psicología tanto a nivel personal como a nivel deportivo es un pilar fundamental para poder sacar a la luz el resto del trabajo realizado en nuestros entrenamientos y salidas. Podemos ser muy fuertes en el aspecto físico y técnico, pero como no tenemos las herramientas necesarias para saber afrontar estas competiciones, nuestro rendimiento se verá mermado. Al igual que el aspecto técnico, es un aspecto por trabajar de una manera continua y constante, siempre apoyados por un profesional en psicología deportiva que nos pueda guiar y plantear diferentes ejercicios y planteamientos para trabajar elementos como la presión deportiva, los nervios, la ansiedad por lograr el objetivo deportivo o ayudarnos a confiar en nosotros mismos y en nuestras capacidades. Una buena estrategia de competición es clave para lograr nuestros objetivos a medio y largo plazo.

Por último, la variable más importante es el descanso, sin un buen descanso el resto de las actividades que realizamos no se asimilará y por tanto nuestro cuerpo no se adaptará y no conseguiremos una mejora en nuestro estado físico. No solo es importante a nivel físico, también es importante a nivel técnico ya que, cuando dormimos no solo descansamos, también asimilamos todo lo que aprendemos durante el día. Descansar no significa

solo dormir, también consiste en una correcta recuperación muscular, es necesario cuando acumulamos muchas horas de entrenamiento a la semana o en un periodo de muchas competiciones acudir a nuestro fisioterapeuta de confianza para soltar toda nuestra musculatura. No debemos acudir solamente cuando estamos lesionados, es importante acudir regularmente para prevenir posibles lesiones y ver con qué ejercicios podemos corregir ciertas debilidades o descompensaciones musculares.

6.2. ESTRATEGIAS DE ENTRENAMIENTO Y MEJORA DEL RENDIMIENTO. PREPARACIÓN TÉCNICA Y FÍSICA.

A la hora de comenzar a entrenar en cualquier deporte y sobre todo si queremos competir debemos tener una buena planificación, estructurada y acorde con los objetivos realistas marcados por el deportista y su entrenador, a corto, a medio y largo plazo.

En primer lugar, debemos realizar una valoración inicial, en esta valoración no solo tendremos en cuenta el nivel deportivo o físico, también es muy importante conocer a la persona que está detrás del deportista, es decir su experiencia deportiva en marcha nórdica, si conoce los aspectos técnicos del deporte, si ya compete, si ya ha trabajado con otras planificaciones o tiene experiencia en trabajo de fuerza pero también el tiempo disponible, ajustar la planificación para compaginar con su trabajo o vida profesional y conocer sus intereses personales y motivaciones. Conociendo estos aspectos se puede continuar a analizar los aspectos más físicos para conocer el punto de partida del marchador, no solo en los aspectos técnicos y físicos del propio deporte, también en el aspecto de la fuerza y el trabajo de gimnasio. Con todos estos datos podemos empezar a programar la planificación ajustando la misma al calendario de competiciones y buscar las competiciones que busquemos un punto de mayor rendimiento.

En segundo lugar, hay que tener en cuenta que dentro de un año de competición no podemos buscar un máximo de rendimiento muy alto durante toda la temporada, hay que buscar las

competiciones donde buscar ese pico de rendimiento, a partir de una mejora progresiva durante las diferentes etapas. La temporada la podemos dividir en:

- A. **Pretemporada.** Periodo que abarca desde el fin del periodo de descanso hasta el inicio del calendario de competición. El objetivo en esta etapa es mejorar nuestro umbral aeróbico, es decir, la capacidad de mantener un esfuerzo moderado durante un periodo largo de tiempo, para ello de manera progresiva iremos aumentando cada semana el volumen total de kilómetros, pero estos deben ser entrenamientos de una intensidad baja y moderada. Es el mejor momento para el trabajo de técnica ya que, en este periodo, nos permite dedicar más tiempo y priorizar también el trabajo de fuerza, de una manera ajustada y planificada para el desempeño de nuestro deporte. Es muy importante que durante estas semanas que no todas ellas marquen una progresión lineal, la recomendación es hacer dentro del microciclo de cuatro semanas hacer las tres primeras en progresión ascendente para dedicar esa última semana un desarrollo más suave y permitir que el cuerpo descanse cree las adaptaciones necesarias y poder comenzar el siguiente microciclo con un nivel superior y un mejor punto de partida mayor de volumen respecto al comienzo de la primera semana del primer microciclo. Normalmente la pretemporada está conformada por 3-4 mesociclos (unos 3-4 meses cada uno), a su vez formado cada uno de ellos por 3-4 microciclos (unas 3-4 semanas cada uno). La pretemporada es la parte más importante de la planificación de la temporada, es donde se adquieren todas las bases para conseguir un buen rendimiento en la temporada de competición, es importante regular muy bien cada uno de los mesociclos, priorizando el trabajo de fuerza y de técnica e ir aumentando en cada periodo de el volumen reduciendo poco a poco la carga física del gimnasio e ir introduciendo pequeños estímulos con cambios de ritmo en marcha nórdica, ajustando en el último

mesociclo, ciertas pautas que podemos ver en el resto de periodos.

- B. **Temporada regular.** Abarca desde las primeras competiciones que podemos realizar como una manera de evaluar nuestro estado físico y técnico hasta el comienzo y desarrollo de las pruebas oficiales que queramos hacer tanto a nivel autonómico como nacional. Para un correcto desarrollo este periodo no debe ser muy largo y no abarcar demasiada densidad de pruebas en cortos periodos de tiempo si queremos buscar nuestro mayor nivel y si queremos evitar la posibilidad de desarrollar algún tipo de lesión. En la pretemporada debemos tener muy claro que pruebas que buscamos desarrollar nuestro mayor nivel y buscar en las competiciones próximas a esas competiciones objetivo una progresión siempre dejando un margen físico para poder recuperar y asimilar ese ritmo de competición objetivo que buscamos en esa prueba diana.
- C. **Periodo de descanso y recuperación.** Es importante, para conservar una buena salud física y mental establecer un periodo de tiempo de 2-4 semanas de descanso donde poder recuperar y asimilar todo el trabajo realizado en la pretemporada y en el periodo competitivo. En estas semanas es importante que dejemos y guardemos nuestros bastones y realicemos actividades deportivas que nos apetezcan y preferiblemente en compañía sin buscar un rendimiento, con el único objetivo de disfrutar y desconectar, sin pensar en la marcha nórdica y así poder retomar con mucha más energía tanto física y mental el nuevo periodo de entrenamiento con el comienzo de una nueva pretemporada.

En el caso de la marcha nórdica, tenemos como peculiaridad que existen dos temporadas, es decir el calendario de competiciones abarca todo el año produciéndose un parón en la época estival y terminado en los meses de noviembre, por lo que tenemos que hacer dos preparaciones respetando todos estos

avituallamiento cada 4–5 km máximo, personal de control y asistencia sanitaria, así como un equipo de jueces y de coordinación que supervise la salida, llegada y cumplimiento del reglamento técnico. La reunión informativa previa (briefing) es un momento clave para comunicar normas, condiciones del terreno y medidas medioambientales. En competiciones oficiales se aplicarán las normas FEDME (Federación Española de Montaña y Escalada), incluyendo las zonas de penalización y el sistema de tarjetas.

La fase final implica la recogida y limpieza del recorrido, la retirada de señalización y la realización de un informe de evaluación que valore la seguridad, la participación y los impactos ambientales. Promover la sostenibilidad es esencial: reducir residuos, evitar plásticos de un solo uso, fomentar el transporte compartido y consumir productos locales son prácticas coherentes con los valores de la Marcha Nórdica.

En definitiva, un evento bien planificado no solo garantiza la seguridad y la calidad técnica, sino que también contribuye a la promoción del deporte, la salud y el respeto por el entorno natural, sea en la dehesa o la baja montaña, sea en parques en las ciudades.

A. Diseño de circuitos.

El diseño de un circuito de Marcha Nórdica debe responder a criterios de seguridad, fluidez y respeto al entorno, garantizando una experiencia positiva tanto para participantes como para el público. En un buen recorrido no solo importa la distancia: es seguro y está bien señalizado, conecta con el paisaje y se adapta al nivel y propósito de la actividad.

Los circuitos de iniciación o salud deben priorizar terrenos estables, sin obstáculos y con desniveles suaves (menores del 5 %), favoreciendo la técnica y la regularidad del paso. Los recorridos de nivel medio o formativo pueden incluir variaciones de superficie —tierra compacta, grava, pradera— para mejorar la adaptación y el control del impulso. En circuitos de competición, el trazado debe permitir la aplicación completa de la técnica,

alternando tramos rápidos con zonas más técnicas o de pendiente moderada, siempre señalizadas con precisión y cumpliendo las normas FEDME. Deben permitir que con un equipo arbitral de 4 o 5 jueces se pueda controlar la mayor parte del recorrido.

Es importante que el itinerario incluya zonas amplias de salida para evitar que haya mucho tiempo de diferencia entre los primeros y los últimos y una zona de llegada vistosa y con posibilidad de que el público pueda animar a los marchadores. También se deben contemplar pasos accesibles para el público y áreas de avituallamiento y asistencia. La señalización debe ser visible, continua y respetuosa con el medio (banderines, cintas biodegradables o paneles reutilizables). El circuito debe evitar cruces de sentido, giros bruscos o zonas de riesgo, e incorporar puntos de control y comunicación para el personal organizador.

En contextos de promoción o turismo deportivo, se recomienda diseñar rutas que pongan en valor el patrimonio natural y cultural, combinando la práctica deportiva con la interpretación del entorno. La Marcha Nórdica, además de una disciplina técnica, es una excelente herramienta para dar a conocer el territorio y fomentar hábitos activos en la naturaleza.

B. Seguridad y logística.

La seguridad es un pilar fundamental en la organización de cualquier evento de Marcha Nórdica. Garantizarla requiere una planificación logística minuciosa, protocolos claros y una coordinación efectiva entre organización, monitores, voluntarios y personal sanitario.

Antes del evento, debe elaborarse un plan de seguridad que contemple el recorrido, los accesos, la ubicación de zonas de salida y meta, los puntos de control y los posibles lugares de evacuación. Es recomendable realizar una inspección previa del circuito, identificando tramos con riesgos potenciales (pendientes pronunciadas, cruces de caminos, zonas resbaladizas o cambios de superficie) y estableciendo medidas preventivas. Todos

los puntos críticos deben estar señalizados y cubiertos por personal voluntario o técnico.

Durante la prueba o jornada, la coordinación del equipo humano es clave. Se debe contar con personal de control en salida y meta, responsables de recorrido, sanitarios y auxiliares de apoyo. La comunicación interna mediante radios o teléfonos móviles debe estar garantizada en todo momento. Los participantes deben recibir información previa sobre normas básicas de seguridad, uso correcto del material y procedimientos ante incidentes.

Cada evento debe disponer de un servicio sanitario operativo, adaptado al número de participantes y a la complejidad del recorrido: ambulancia, médico, y protocolo de actuación ante emergencia. En zonas rurales o de difícil acceso, tener claro el centro de salud u hospital más cercano para ser rápidos en caso de necesitar un traslado.

Es fundamental contar con seguros de Responsabilidad Civil y Accidentes que cumplan con la normativa vigente.

En el ámbito logístico, se recomienda prever espacios amplios para aparcamientos, zonas de calentamiento, avituallamientos, vestuarios y recogida de dorsales, asegurando la accesibilidad de todas las personas. Los avituallamientos deben ubicarse cada 4–5 km máximo y ofrecer agua y alimentos ligeros, priorizando materiales reutilizables o biodegradables. Las distancias en la mayoría de las pruebas de Marcha Nórdica están entre 10 y 16 kilómetros, por lo que lo más sencillo y a la vez operativo es ubicar un avituallamiento en cada vuelta, ya que el circuito debe tener entre 2,5 y 4 km al que se dan vueltas para cumplir con la distancia definida.

Finalmente, toda actividad debe reflejar un compromiso con la sostenibilidad y el respeto al entorno: minimizar residuos, señalar sin dañar la vegetación, recoger todo el material al finalizar y sensibilizar a los participantes sobre la conservación del medio natural.

Una buena logística no solo garantiza la seguridad, sino que refuerza la imagen de calidad y responsabilidad de la organización, haciendo que cada evento de Marcha Nórdica sea una experiencia segura, fluida y memorable.

C. Promoción y captación de participantes.

La promoción y la captación de participantes son elementos esenciales para garantizar la viabilidad y el impacto social de los eventos de Marcha Nórdica. Más allá de la organización técnica, un evento solo cobra sentido si logra atraer y motivar a la ciudadanía a participar. La clave está en comunicar los valores de la Marcha Nórdica —salud, naturaleza, convivencia e inclusión— de forma cercana y coherente con el público al que se dirige.

En primer lugar, es importante definir qué tipo de evento se quiere promocionar: una jornada de iniciación, una competición oficial, un encuentro de clubes o una actividad saludable dirigida a personas mayores. Cada formato requiere una estrategia diferente. Las actividades de promoción deben emplear un tono accesible y motivador, destacando los beneficios físicos y sociales de la Marcha Nórdica, mientras que las competiciones pueden poner el foco en la mejora personal, el ambiente deportivo y la pertenencia al club o federación.

Las herramientas de comunicación más eficaces son las redes sociales, las webs municipales, los medios locales y las federaciones deportivas. Las campañas deben incluir información clara sobre inscripciones, horarios, nivel de dificultad y servicios disponibles. Los vídeos breves, fotografías de ediciones anteriores o testimonios de participantes aumentan el alcance y la credibilidad.

Otra vía muy efectiva es la colaboración con centros de salud, asociaciones de mayores, colegios y clubes deportivos, integrando la Marcha Nórdica en programas de actividad física y bienestar. La coordinación con ayuntamientos y entidades locales facilita la difusión y aporta legitimidad al evento.

El monitor o monitora también juega un papel clave en esta tarea: es el primer embajador del deporte, capaz de transmitir entusiasmo, acompañar a los nuevos practicantes y fomentar la continuidad tras el evento. Un entorno acogedor, buena atención al participante y actividades paralelas (talleres, sorteos, charlas o rutas interpretativas) aumentan la satisfacción y la fidelización.

Promocionar un evento de Marcha Nórdica no es solo atraer asistentes, sino crear comunidad, visibilizar la disciplina y acercar sus valores a la sociedad. Una comunicación cuidada y coherente convierte cada evento en una oportunidad para seguir creciendo como movimiento deportivo y social.

Bloque 7

Herramientas para Entrenadoras/es

El papel de la entrenadora o del monitor de Marcha Nórdica no termina en la enseñanza de la técnica. También implica gestionar, dinamizar y consolidar grupos estables de práctica, diseñar experiencias atractivas y fomentar la adherencia al ejercicio.

7.1. CÓMO CREAR Y CONSOLIDAR UN GRUPO DE MARCHA NÓRDICA.

La creación de un grupo de Marcha Nórdica no debe entenderse como una simple reunión de personas que caminan, sino como la construcción de una comunidad estable y con identidad propia, donde el aprendizaje técnico, el bienestar y la socialización se combinan de forma natural.

Existen dos modelos de inicio igualmente válidos, que pueden incluso complementarse.

Por un lado, muchos instructores optan por una estrategia de puertas abiertas, ofreciendo sesiones gratuitas o demostrativas en parques, rutas locales o ferias deportivas. Este formato facilita la difusión y la captación inicial, acercando la disciplina a personas que todavía no la conocen y generando curiosidad por probarla sin compromiso.

Por otro lado, cada vez más instructores recurren al formato de curso inicial de iniciación (habitualmente de una jornada de un par de horas, con un coste medio-alto de 40–60 €, pero muy personalizada con grupos de 2 o 3 personas). Este modelo presenta ventajas importantes: pone en valor la profesionalidad del o la profesional, subraya la importancia de la técnica desde el primer día, y ayuda a los nuevos practicantes a adquirir una base sólida antes de incorporarse al grupo regular. Además, quienes

completan esta formación llegan con mayor motivación y compromiso, lo que facilita la cohesión del grupo a largo plazo.

Ambas estrategias pueden convivir en un mismo proyecto. Las jornadas gratuitas pueden funcionar como acción de promoción o reclutamiento, mientras que el curso inicial actúa como puerta de entrada cualificada al grupo estable. De este modo, la monitora combina la accesibilidad del primer contacto con la calidad técnica y el reconocimiento del aprendizaje.

Una vez formado el grupo, la consolidación se logra a través de la constancia, la organización y la comunicación. Mantener horarios fijos, planificar rutas variadas, crear canales de comunicación (grupos de mensajería, redes o boletines) y celebrar los logros comunes son claves para fortalecer la cohesión. El objetivo final no es solo practicar Marcha Nórdica, sino fomentar un espacio estable, inclusivo y motivador donde cada participante sienta que forma parte de algo valioso.

7.2. PLANIFICACIÓN DE RUTAS, TALLERES Y ACTIVIDADES ESPECIALES.

Ofrecer variedad es fundamental para mantener la motivación. El entrenador puede diseñar rutas regulares de distinta duración y dificultad, alternando entornos urbanos, rurales o naturales, y combinando objetivos técnicos, de salud o recreativos. También pueden organizarse talleres temáticos sobre técnica, material, prevención de lesiones o nutrición, que aporten valor añadido al grupo. Las actividades especiales, como marchas solidarias, rutas interpretativas o colaboraciones con otras entidades deportivas fortalecen la dimensión social y promueven la visibilidad de la Marcha Nórdica en la comunidad.

Toda actividad debe planificarse con criterios de seguridad y sostenibilidad, informando con antelación del recorrido, la dificultad y el material necesario. En el caso de rutas nuevas, la entrenadora debe realizar una revisión previa para identificar riesgos y asegurar que el recorrido sea adecuado al nivel del grupo.

7.3. EVALUACIÓN DE LA PROGRESIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LOGROS.

Evaluar la progresión no significa calificar, sino acompañar el proceso de aprendizaje. El monitor puede utilizar la observación directa, pequeños test técnicos o autoevaluaciones para valorar la evolución de la postura, la coordinación y la eficiencia del movimiento.

El uso de herramientas sencillas como fichas de seguimiento, cuestionarios de bienestar o escalas de percepción del esfuerzo ayuda a identificar avances y ajustar los objetivos.

Reconocer públicamente los progresos mediante certificados simbólicos, parches o insignias de nivel (por ejemplo: “Iniciación”, “Avanzado”, “Experta en técnica”) motiva y refuerza la adherencia.

La evaluación también debe ser reflexiva y participativa: pedir retroalimentación al grupo sobre las sesiones, el ritmo o los contenidos mejora la calidad de la enseñanza y fortalece la relación entre entrenador/a y alumnado.

7.4. HERRAMIENTAS PARA INSTRUCTORES

a. Ficha de valoración técnica

Nombre del deportista:

Alineación corporal	SÍ	NO	Observaciones
Desde el plano sagital se observa si cabeza y tronco se encuentran alineados			
Desde el plano frontal se observa que dirige su mirada hacia delante y no al suelo			
Tren superior			
Desde el plano frontal se observa que el movimiento de los brazos se realiza de manera paralela (no cruza brazos)			
Desde el plano sagital se observa que el brazo realiza su movimiento de manera pendular			
Se observa si la muñeca se mantiene en una posición neutra durante todo el recorrido de los brazos			
El brazo pasa suficientemente amplio tanto en la fase de recobro como en la fase de impulso, pasando el codo la línea central del cuerpo sin doblar el codo de manera excesiva			
El deportista agarra de forma correcta la empuñadura del bastón en la fase de clavada y abre la mano en la fase final del empuje al llevar atrás el brazo			
Tren inferior			
La pierna entra con la rodilla con extensión natural al entrar en contacto con el suelo con una ligera flexión			
La entrada del pie con el suelo se produce con el talón			
Se realiza un impulso final con los dedos de los pies al finalizar la rodada			
Movimiento de rotación			
Se observa un movimiento de contrarrotación entre la cintura escapular y cintura pélvica			

b. Plantilla para la planificación de un entrenamiento o clase.

Fecha:

Lugar:

Equipo o grupo de entrenamiento:

Número de participantes:

Observaciones o aspectos a tener en cuenta:

Calentamiento:

- Activación sin bastones
- Ejercicio específico o juego para calentar la musculatura que se trabajará en la sesión
- Movilidad articular
- Pequeña marcha

Parte Principal:

- Trabajo de técnica inicial
- Pequeños ejercicios de fuerza
- Trabajo de técnica específico con correcciones individuales
- Según el entrenamiento podemos dedicar a trabajar más el volumen de kilómetros o poner algún trabajo de intensidad

Enfriamiento:

- Vuelta a la calma a un ritmo bajo y revisando los aspectos técnicos trabajados.
- Estiramientos.

c. Ejemplos de programa de entrenamiento para deportistas de competición.

Lugar. Parque Forestal de Majadahonda

Horario: 10:00-12:30

Participantes: 6 deportistas

A tener en cuenta: 1 personas con problemas de cadera (prótesis)

Calentamiento:

- 1 vuelta al circuito (1,8 km) marcha progresivo suave (intensidad 4-5) en el circuito establecido corto, objetivo

aumentar temperatura y subir pulsaciones de manera paulatina.

- 15 min Juego activación. Trabajo por parejas, cada pareja tiene 6 conos, uno se utiliza de guía de la fila, caminando rápido técnica marcha nórdica y se deja el cono en el suelo a 20 pasos 1 se deja uno de los conos en el suelo, y se vuelve al punto inicial para volver y repite el proceso hasta sin quedarse sin conos, cuando esto ocurra se recogen todos y se vuelve al punto de inicio.
- 5 min Trabajo de movilidad articular.

Parte principal:

- 2 vueltas al circuito (1,8 km) marcha nórdica ritmo suave-medio (intensidad 6-7) en el circuito corto de la Copa de Madrid, de manera individual (observar los rendimientos similares). Objetivo series de aproximación para el siguiente bloque.
- 1 vuelta al circuito (1,8 km) marcha nórdica ritmo alto (intensidad 7-8,5) en el circuito corto de la Copa de Madrid, de manera individual. Se busca una activación a ritmos similares a los que se llevarán en competición.
- 1 vuelta al circuito (1,8 km) marcha nórdica ritmo suave-medio (intensidad 6-7) en el circuito corto de la Copa de Madrid, de manera individual (observar los rendimientos similares).
- 1 vuelta al circuito (1,8 km) marcha nórdica ritmo suave (intensidad 4-5) en el circuito corto de la Copa de Madrid, de manera individual (observar los rendimientos similares).

Enfriamiento:

- Trabajo de estiramientos.

Total, acumulado: 11-12 km

Objetivo: Trabajar el circuito y ritmos para la competición del próximo fin de semana.

d. Ejemplos de programa de entrenamiento para deportistas en edad escolar

Entrenamiento 10 de septiembre

Lugar: Casa de Campo (exterior metro lago)

Horario: 17:00-18:30

Objetivo: Ver el estado físico y técnico de los deportistas después del parón de las vacaciones veraniegas.

- Explicación de normas de este curso a los deportistas, compromiso de asistir a los entrenamientos a la hora acordada y avisar con un tiempo suficiente si no se va a poder acudir o se va a llegar tarde al lugar de entrenamiento. Compromiso de trabajo y esfuerzo. (5 minutos).
- Trotar de manera tranquila y todos juntos durante 10 min como parte del calentamiento y entrada en calor, importante que sea en una zona suave para ir trabajando progresivamente la resistencia con los siguientes entrenamientos. (10 minutos).
- Cambios de ritmo corriendo de manera progresiva para trabajar la explosividad y potencia mediante juego con conos de una manera más divertida y fomentando la competitividad. (10 minutos).
- Trabajo de pliometría con multisaltos en diferentes ejercicios con conos trabajando por equipos. (15 minutos).
- Trabajo técnica marcha sin bastones diferentes ejercicios metiendo trabajo de cambios de ritmo y control del patrón motor. (15 minutos).
- Trabajo de técnica de marcha nórdica con bastones, trabajo por partes y repasando los conceptos básicos hasta más avanzados visto en las sesiones de otras temporadas. (15 minutos)
- Carrera continua. (5 minutos).
- Charla previo a la competición del sábado en el Campeonato de España de Edad Escolar. Resolver dudas y sensaciones precompetición. (5 minutos)
- Estiramientos en grupo. (10 minutos)

e. Decálogo del buen instructor de marcha nórdica.

1. Mostrar interés por seguir aprendiendo y mejorando.
2. Tratar con empatía y respeto a los alumnos y deportistas.
3. Planificar de la mejor forma los entrenamientos y clases para ofrecer la mejor calidad de enseñanza.
4. Tener una buena capacidad de adaptación ante cualquier imprevisto que pueda ocurrir.
5. Paciencia a la hora de enseñar los aspectos técnicos y siempre ofrecer ayuda a nuestros alumnos para lo que necesiten.
6. Capacidad para seguir mejorando su propia técnica, en muchas ocasiones somos el espejo visual de nuestros alumnos para aprender.
7. Capacidad para motivar a las personas a practicar un estilo de vida saludable.
8. Mostrar y aplicar siempre los protocolos de seguridad.
9. Mantener y cuidar el material de clase.
10. Tener siempre una buena organización tanto de la propia clase como la planificación de entrenamientos y actividades.
11. Apoyarse de otros instructores para mejorar y crear una red unida que desarrolle este deporte.
12. Difundir la marcha nórdica como un deporte.
13. Promocionar las actividades y eventos que se puedan organizar a nivel autonómico y nacional.
14. Defender siempre los valores del deporte y ayudar para que todas las personas puedan llevar estos aprendizajes a su vida diaria, sobre todo en deportistas de edad escolar.
15. Pasión por la marcha nórdica.

