

## La selección del contenido para la planificación del entrenamiento en el Pentatlón Moderno

### The selection of content for planning the training in the Modern Pentathlon



<http://opn.to/a/LQD5g>

Yhullieth Delgado-de la Cruz<sup>1\*</sup>, Luz Marda de la Cruz-Gómez<sup>3</sup>, Manuel Copello-Janjaque<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo, La Habana, Cuba

<sup>2</sup>Instituto Municipal para la Recreación y el Deporte, Soacha, Colombia

<sup>3</sup>Centro de Estudios para la Actividad Física y la Promoción de Salud, Cuba

**RESUMEN:** La dinámica del deporte contemporáneo plantea retos que exigen la presencia de la ciencia para encontrar soluciones adecuadas. En el caso del Pentatlón Moderno, esto cobra mayor vigencia por su carácter de evento múltiple, lo que obliga a interpretarlo como un deporte con varios componentes. En este contexto, la investigación se desarrolla con los entrenadores del Equipo Nacional de Cuba, con el objetivo de determinar los contenidos comunes para la planificación del entrenamiento en el Pentatlón Moderno teniendo en cuenta las exigencias de cada uno de los componentes que lo integran. Para ello se utilizaron métodos teóricos como el analítico -sintético, el histórico-lógico y métodos empíricos como la observación, encuesta, entrevista y el análisis documental. Se obtiene como resultado principal la concepción de un sistema de habilidades y capacidades deportivas de cada uno de los componentes del Pentatlón Moderno para definir los contenidos comunes a los cinco eventos, lo que permitió transitar desde una comprensión fragmentada de la planificación del entrenamiento a un enfoque integrador. Los expertos que evaluaron la propuesta la consideran pertinente para su posterior evaluación práctica.

**Palabras clave:** pentatlón moderno, planificación del entrenamiento, habilidades, capacidades, contenidos comunes.

**ABSTRACT:** The dynamics of contemporary sport states challenges that demand the presence of science to find appropriate solutions. In the case of the Modern Pentathlon, this becomes more valid due to its multiple event character, what forces to interpret it as a sport with several components. In this context, the research is developed with the coaches of the National Team of Cuba, with the objective of determining the common contents for planning the training in the Modern Pentathlon taking into account the requirements of each of the components that make it up. For this, theoretical methods were used, such as analytical -synthetic, historical-logical and empirical methods such as observation, survey, interview and documentary analysis. The conception of a system of sports skills and abilities of each of the components of the Modern Pentathlon is obtained as main result to define the contents common to the five events, which allowed moving from a fragmented understanding of training planning to integrative approach. The experts who evaluated the proposal consider it relevant for its subsequent practical evaluation.

**Keywords:** modern pentathlon, training planning, skills, abilities, common contents.

\*Autor para correspondencia: Yhullieth Delgado-de la Cruz. E-mail: [manivela@inder.cu](mailto:manivela@inder.cu)

Recibido: 15/07/2018

Aceptado: 20/10/2018

## INTRODUCCIÓN

El Pentatlón Moderno es el único deporte especialmente creado para los Juegos Olímpicos. Así, su primera competencia se disputa en Estocolmo, en 1912, y recibe el adjetivo de “moderno” con la intención de diferenciarlo del Pentatlón clásico, practicado en la Antigua Grecia. Aquel evento deportivo estaba constituido, de igual forma, por cinco pruebas que representaban las habilidades básicas que cualquier buen guerrero debía tener para competir en carrera, lucha, salto de longitud, lanzamiento de jabalina y lanzamiento de disco. Desde entonces esta modalidad ha evolucionado mucho. A partir del año 1946 según ([Fernández y Almaguer, 2013](#)), pasó a ser practicado por civiles y estuvo conformado por tiro, esgrima, natación, equitación y carrera hasta el año 2009 en el que se producen cambios significativos en el reglamento de este deporte; entre ellos se destacan la unión del tiro y la carrera, con el fin de constituir el evento combinado con el uso de la pistola láser para realizar cinco disparos en un tiempo disponible de 1.10 min y recorrer una distancia de 800 m. La reglamentación de esta prueba combinada establece su repetición en tres ocasiones.

Otro de los aspectos a resaltar es que en la equitación, el atleta que ocupa el primer lugar hasta ese momento es el único con derecho a sortear su caballo a partir de bolas enumeradas; del número extraído por él dependerá la ubicación de los restantes competidores en forma sucesiva; la altura y la cantidad de obstáculos a saltar se mantienen. En el caso de la esgrima se emplea el sistema de todos contra todos para realizar un toque en un minuto en la modalidad de espada y en la natación, se recorren 200 m estilo libre. Unión Internacional de Pentatlón Moderno ([UIPM, 2008](#))

La evolución histórica del Pentatlón Moderno se caracteriza por reiterados cambios que revelan la falta de estabilidad de las características del ejercicio competitivo, unido a la complejidad implícita en un proceso en que el atleta está obligado a recibir cargas de muy variadas orientaciones en sistema de entrenamiento único.

Los actuales retos que tiene el deporte a todos los niveles demandan soluciones con enfoque

sistémico a la hora de estructurar el contenido de la planificación. Su selección está condicionada por el alcance del objetivo y la finalidad del mismo. Sin embargo, al tratarse de un deporte multidisciplinar como el Pentatlón Moderno, resulta complicado determinar el contenido a planificar sin dejar de sobrecargar el organismo del pentatleta.

En este caso los fundamentos teóricos que sirven de partida a la presente investigación se basan en los estudios realizados por [Alverdi, \(2013\)](#), quien plantea que la planificación del entrenamiento es el proyecto donde se sistematizan acciones, operaciones y alternativas concebidas por el entrenador para alcanzar el éxito deportivo.

Siguiendo ese orden de ideas existen algunos aspectos a considerar por ([Romero y Becali 2014](#)) para una adecuada planificación del entrenamiento como son: el nivel del deportista, los objetivos deportivos, la organización de las cargas, la selección del contenido y las respuestas fisiológicas del atleta como respuesta a la adaptación a las cargas recibidas.

De igual forma, se tiene en cuenta los estudios realizados por [Hamberger y Luger, \(2008\)](#) y [Morin, \(1999\)](#) sobre transdisciplinariedad, quienes plantean que la misma es la etapa superior de integración, tratándose de un sistema total que no tiene fronteras sólidas entre las disciplinas.

Por su parte [Morin \(1999\)](#) hace referencia a la transdisciplinariedad como la interconexión que esta busca entre las disciplinas, las relaciones de unas con otras, es decir, la integración.

Así, lo más conveniente en esta situación es orientarse por las exigencias que entraña la competencia y la finalidad que persigue cada una de las disciplinas que lo conforman a los efectos de determinar los contenidos comunes para una adecuada planificación del entrenamiento en el Pentatlón Moderno teniendo en cuenta los aspectos antes señalados y conociendo las habilidades y capacidades de cada uno de los componentes que integran al deporte objeto de investigación.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La planificación del entrenamiento es el proyecto donde se sistematizan las acciones,

operaciones y alternativas concebidas por el entrenador, para alcanzar el éxito deportivo (Alverdi, 2013).

En el caso del Pentatlón Moderno, el problema fundamental de la planificación radicaba en la tendencia que tenían los especialistas a proteger sus áreas particulares. No se trataba, simplemente, de sumar varias disciplinas, agrupando los esfuerzos para la solución de un determinado problema, sino del hecho de respetar la interacción entre los objetos de estudio de las diferentes disciplinas y lograr la transformación e integración completa de sus aportes; en este caso lo complejo radica en la unión entre la unidad y la multiplicidad, según Morin (1999) y buscar un punto común de interconexión entre las disciplinas.

Para abordar el objeto investigado se seleccionaron métodos teóricos y empíricos, a partir de una propuesta de investigación teórica, predominantemente cualitativa.

La unidad de estudio fue seleccionada de forma no probabilística intencional y estuvo conformada por los 4 entrenadores del Equipo Nacional de Pentatlón Moderno del Centro de Entrenamiento de Alto Rendimiento CEAR “Cerro Pelado” en el período comprendido entre 2013 y 2015. Estos entrenadores presentaban un promedio de edad de 48 años, 23 años de experiencia como entrenadores, de ellos un promedio de 12 años como entrenadores de Pentatlón Moderno. De los 4 entrenadores que conformaban la unidad de estudio, 3 estaban capacitados para entrenar tiro, natación, carrera y el evento combinado; dos de ellos, la esgrima y solo 1 la equitación.

Se realizó una revisión documental que incluyó los planes de entrenamientos correspondientes a los macrociclos 2012-2013 y 2013-2014, así como el Programa Integral de Preparación del Deportista. Además, se empleó la observación participante y no participante para realizar la caracterización del ejercicio competitivo y definir en la práctica aspectos esenciales a los 15 entrenamientos visitados.

Se emplearon también las técnicas de encuestas y entrevistas a los entrenadores, que apoyaron los métodos antes mencionados para realizar una triangulación metodológica con el propósito de corroborar la información obtenida.

La propuesta fue evaluada por 15 expertos, de ellos 13 Doctores en Ciencias y 2 Máster en Ciencias de la UCCFD “Manuel Fajardo”. Se tuvo en cuenta las fuentes de argumentación siguientes: experiencia en la planificación del entrenamiento deportivo, análisis teóricos realizados, conocimientos actualizados sobre el Pentatlón Moderno y la superación profesional.

La información obtenida se procesó a través del coeficiente de concordancia de Kendall (W). Este coeficiente mide el grado de concordancia de los expertos a las respuestas emitidas. El valor W oscila entre 0 y 1, donde el valor 1 significa una concordancia de acuerdo total. (Mesa, M; Fleitas, I y Vidaurreta, R., 2015).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Según (Copello, 2007) La actividad competitiva tiene sus propias regulaciones, que se hacen evidentes a partir de la reglamentación pero, a la vez, se reconoce que no existen fuera de las relaciones entre los sujetos que la realizan: de sus acciones técnicas, de sus habilidades que son, en última instancia, lo único concreto. A la vez, esas acciones producen un efecto en los individuos que es preciso cuantificar, no como dato específico, sino como referencia para construir el modelo metodológico de entrenamiento.

Todos los aspectos que se derivan de esas relaciones causales están orgánicamente relacionados e dependientes, pero para obtener datos concretos de un proceso como el que se plantea es necesario, sin desarticular el sistema, distinguir y analizar el todo hasta arribar a sus componentes.

Los indicadores que se tuvieron en cuenta para realizar la caracterización del ejercicio competitivo se mencionan a continuación:

### I.1.- Caracterización del ejercicio competitivo

En cuando a “ *la duración real y total de las presentaciones* ”, debe tenerse en cuenta que en el Pentatlón Moderno algunos eventos no tienen un tiempo reglamentario límite -- como la carrera y la natación -- mientras que otros, como la equitación, la esgrima y el tiro, sí se someten a un tiempo predeterminado. De modo general se observa que la competencia de esgrima dura 90

min aproximadamente, en dependencia de la cantidad de competidores convocados, pero cada asalto está reglamentado para 1 min.

En la natación el tiempo total de competencia, donde se realizan todos los hits, es de aproximadamente 45 min, de ellos 20 min de calentamiento y el tiempo real para cada hits en varones oscila entre 2.05 y 2.30 min para alcanzar la máxima puntuación. En el caso de las féminas estos suelen prolongarse de 2.15 a 2.40 min.

En cuanto a la equitación, la duración de la competencia es de aproximadamente 2 horas; de ellas 20 min de calentamiento, mientras que el evento combinado se extiende hasta 30 min aproximadamente, con un tiempo real de participación estimado para los varones de 11.30-12.30min y en el caso de las féminas, de 12.30-14.00 min.

En relación con el “*tiempo reglamentario entre presentaciones*”, solo es posible afirmar que se trata de un dato que está sujeto a lo que disponga la sede de la competencia.

Otro indicador importante para la caracterización del ejercicio competitivo es “*la cantidad de presentaciones para estar entre los primeros*”. En ese sentido la esgrima se organiza en un sistema de todos contra todos, cuando se arriba a las etapas semifinales y finales, lo que no permite fijar un número de combates estable. Sin embargo, la experiencia obtenida permite situar el dato entre los 35 asaltos por competidor.

La natación tiene aquí una particularidad que la distingue, pues se realiza por hits, cuyo número depende del tiempo de clasificación en semifinales y finales y del número de participantes. Por su parte, en la equitación se realiza una sola presentación en la final, en semifinales no se efectúa. En cambio, el evento combinado se realiza tanto en semifinales como en finales.

Al considerar la “*Duración aproximada de la competencia*” se aprecia que el tiempo total de competencia para el Pentatlón Moderno es de alrededor de cinco horas, mientras que las “*Limitaciones espaciales y temporales*” que lo caracterizan son variadas, de modo que la esgrima, que se realiza en un área techada, sobre una pista metálica eléctrica que mide 14 m de largo por 1.50 a 2 m de ancho, presenta

limitaciones espaciales y temporales, tanto entre los contendientes como en su entorno.

La natación se puede realizar en piscina de 25 o 50 m según la sede del evento y la distancia total a recorrer es de 200 m, mientras que la equitación se efectúa en un centro ecuestre que cuenta con un área de calentamiento y una de competencias de hasta 350 m de diámetro. Una consideración importante es la percepción de los obstáculos para los saltos y el acoplamiento entre el jinete y el caballo para ejecutarlo, lo que exige una especialización de los sistemas sensoriales.

Finalmente, el evento combinado se realiza en una pista de carrera de 400 m y se establece, en su interior, un área de transición a 20 m del área de tiro.

Dentro de estos indicadores uno de los más relevantes para la determinación del contenido es el “*Criterio de efectividad de las acciones*”, que en el caso del Pentatlón Moderno es muy variado. Por ejemplo, según el criterio de Godik (1981) citado por [Zatsiorski \(1989\)](#), en la equitación es absoluto, cuando se refiere a la calidad de las ejecuciones, pero capacitivo, teniendo en cuenta la exigencia del tiempo de ejecución. Sin embargo, en la natación siempre es capacitivo porque la definición del ganador solo se hace concreta por el tiempo de ejecución y lo mismo ocurre con la carrera; pero esta se complica al combinar la carrera con el tiro que, por la exigencia de la precisión, se aproxima a lo absoluto. Sin embargo, en la esgrima el criterio es de realización, porque el desempeño de los competidores es táctico.

Todos estos criterios fundamentan implícitamente la complejidad que caracteriza el desempeño de los pentatletas y las exigencias a las que están sometidos.

Cuando la caracterización del ejercicio competitivo se realiza a partir de “*los indicadores que describen las acciones con las que los individuos llevan a cabo el ejercicio*”, debe tenerse en cuenta que su clasificación es muy variada, a pesar del predominio de un criterio de efectividad capacitivo.

Así es que en la esgrima las acciones son acíclicas; en el caso de la equitación predominan las acciones cíclicas, mientras que en la natación son naturalmente cíclicas. Por su parte, en el evento combinado (carrera y tiro) las acciones

están separadas; pero son diversas, por lo tanto, clasifican como mixtas.

Teniendo en cuenta la “*Estructura funcional de las acciones*” que se ejecutan, como los modos de relación entre las funciones de los segmentos corporales, es posible apreciar que los mismos realizan anteversiones, retroversiones, flexiones en regímenes que pueden manifestarse con esfuerzos estáticos o dinámicos. Al obtener la información desde una observación estructurada, como la que fue aplicada, se percibe que las acciones, por más simples que pudieran parecer, están compuestas por subsistemas de movimientos que se organizan temporalmente, resultado que es coincidente por lo expuesto por [Donskoi y Zatziorski \(1989\)](#) en su obra *Biomecánica del ejercicio*, lo que constituye dato de relevante importancia al observar que acciones diferentes pueden presentar subsistemas de movimientos semejantes, creando así las condiciones para un primer acercamiento a la determinación de contenidos comunes.

Finalmente, la caracterización del ejercicio competitivo se sustenta en los indicadores definitorios del efecto que las acciones producen en los sujetos participantes y, en ese orden, se tiene en cuenta en primer lugar los “*Tipos de estímulos predominantes*”, los cuales resultan tan variables como los criterios de efectividad. Así, mientras que en la esgrima y el tiro predominan los estímulos visuales, en la carrera y en la natación prima el somatosensorial.

Resulta interesante la comparación de estos estímulos con el que tiene lugar en la equitación, dado que aunque también es somatosensorial, se manifiesta de forma diferente porque, en la carrera, las sensaciones están vinculadas a la percepción del nivel de fatiga para administrar los recursos con los que se cuenta, mientras que en la equitación la percepción tiene lugar sobre la integración de estímulos propios y ajenos, vinculados a la relación con el animal y a los órganos receptores del sistema sensorial motor, compuesto por músculos, tendones y articulaciones.

En cuanto a la “*Densidad de las cargas que representa el ejercicio competitivo*”, existen esfuerzos variables como los que tienen lugar en el evento combinado, mientras que en natación los esfuerzos son concentrados y sostenidos al no

existir momentos de pausa durante la prueba, lo que se parece a la equitación, donde la intensidad de los esfuerzos puede variar y por tanto, clasifica como variable, que es el mismo que distingue a la esgrima.

Por último, en cuanto al “*Carácter de los esfuerzos*”, el indicador que permite inferir las capacidades necesarias para la ejecución del ejercicio, se observa que en la esgrima los esfuerzos son explosivos y variados, mientras en la natación, al parecer condicionados por la estrategia concebida o por la característica falta de pausa, pueden oscilar entre moderado y submáximo.

En la equitación, los esfuerzos son sostenidos al no haber pausa, pero variables y moderados según el modo de interacción con el animal. Por último, como es evidente, la carrera es generalmente de potencia submáxima para casi todo los competidores; pero el tiro, evento con el que se combina, es predominantemente moderado, aunque en régimen isométrico, lo que resulta difícil después de la excitación producida por la carrera.

Algunos de los indicadores asociados a la condición física permiten, a partir de la duración de determinados parámetros y el carácter de los esfuerzos, inferir el contenido necesario para vencer las exigencias derivadas de la competición, aspecto que sirve de partida para la selección de contenidos comunes correspondientes al componente físico de la preparación.

El desarrollo del atleta, en cualquiera de los componentes, se materializa a través de las cargas y todas tienen una repercusión orgánica; en ese caso, el tratamiento que se les da a las cargas de entrenamiento como factor determinante de las respuestas adaptativas del organismo en función de la modalidad deportiva practicada, se conforma a partir de una adecuada organización, distribución e interconexión de las cargas. ([Escuela Vasca del Deporte, 2005](#)).

## **I.2.- Los contenidos del entrenamiento**

Para [Añorga y Valcárcel \(2012\)](#) los contenidos son las diversas formas para la realización adecuada del aprendizaje y la enseñanza, por la selección y ordenamiento adecuado de los contenidos se producirá la respuesta adecuada



por parte del los sujetos. La selección del contenido dentro de una concepción desarrolladora exige la determinación de lo esencial y lo no esencial o complementario.

La tarea de la estructuración del contenido es muy importante ya que de ella dependen, en gran medida, las condiciones para la determinación de los objetivos. ([Añorga y Valcárcel 2012](#)).

Por su parte ([Álvarez 1995](#)) al referirse a manifestaciones del proceso en otras áreas del conocimiento, plantea que el contenido es lo que se planifica para hacer concreta una o varias tareas de entrenamiento, se necesitan de los hábitos, habilidades y capacidades generales, intelectuales y prácticas.

### I.3.- Aspectos a tener en cuenta para la selección del contenido

Se entiende por habilidad la posibilidad de realizar tareas aplicando la experiencia en forma de conocimientos, hábitos y habilidades más simples u operacionales en las que se manifiestan, además de las capacidades físicas e intelectuales, las cualidades estéticas, morales y volitivas de la personalidad ([Fung, 1996](#)).

Esta autora ([Fung, 1996](#)) entiende por capacidad toda aquella acción propia de la actividad humana, sea intelectual o material, que asegure el cumplimiento de un objetivo de la actividad; cuando se domina, o forma una habilidad.

Puede resumirse, coincidiendo con [Romero \(2008\)](#), que se definen como capacidades aquellas potencialidades orgánicas de naturaleza intelectual o material, que aseguren la ejecución de la habilidad, entendida esta como la manifestación externa de la capacidad para aprovechar los datos, conocimientos, hábitos

adquiridos, operar con ellos para la explicación de las propiedades de las cosas y la resolución exitosa de determinados tareas teóricas o prácticas.

Las habilidades que forman parte del contenido de una disciplina caracterizan, en el plano didáctico, las acciones que el estudiante realiza al interactuar con su objeto de estudio con el fin de transformarlo, de humanizarlo. Al analizar a la habilidad, como acción que es, se puede descomponer en operaciones. Mientras la habilidad se vincula con la intención, la operación lo hace con las condiciones, de modo tal que en cada habilidad se pueden determinar eslabones u operaciones cuya integración permite el dominio de un modo de actuación.

Si bien es importante tener en cuenta las habilidades y capacidades, no deben dejarse de lado los cambios biológicos que permitan una correcta relación entre el trabajo y el descanso, para ello debe tenerse en cuenta según [Copello \(2007\)](#) dos aspectos fundamentales:

*El efecto fisiológico:* Si el costo energético del ejercicio seleccionado guarda relación con aquel que se produce como consecuencia del esfuerzo durante la actividad concreta (competencia).

*Estructural:* Si la estructura de los movimientos que se realizan como entrenamiento, responden a la estructura de las acciones propias de la competencia.

El análisis estructural de la actividad permite precisar en ella, como componente, a la acción lo que se define como "el proceso que se subordina a la representación de aquel resultado que habrá de ser alcanzado", es decir, el objetivo. ([Copello, 2001](#))

Las [Tablas 1, 2 y 3](#) muestran la desagregación de cada uno de los componentes del Pentatlón

**Tabla 1.** Sistema de habilidades de cada componente del Pentatlón Moderno

Componentes del Pentatlón Moderno	Habilidades
Tiro	Adoptar postura, agarrar, desplazarse, subir, disparar, bajar
Esgrima	Adoptar postura, agarrar, desplazarse, tocar, bloquear, esquivar, contra atacar, combinar, transiciones.
Natación	Adoptar postura, desplazarse, bracear, patear, halar, empujar, tocar, girar, virar.
Equitación	Adoptar postura, agarrar, desplazarse, montar, conducir, subir, saltar, parar, desmontar.
Carrera	Adoptar postura, desplazarse, correr, bracear, parar.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2.** Sistema de capacidades de cada componente del Pentatlón Moderno

Componentes del Pentatlón Moderno	Capacidades
Tiro	Resistencia a esfuerzos de tendencia isométrica, resistencia anaeróbica, equilibrio estático, orientación.
Esgrima	Flexibilidad, ritmo, anticipación, equilibrio, orientación, agilidad, resistencia anaeróbica, resistencia a esfuerzos de fuerza rápida, rapidez de reacción compleja y rapidez de traslación
Natación	Capacidad anaeróbica táctica, resistencia a la rapidez, rapidez de reacción simple, rapidez de traslación, resistencia a esfuerzos dinámicos, fuerza rápida, flexibilidad, equilibrio dinámico, orientación, ritmo, potencia aeróbica máxima.
Equitación	Rapidez de traslación, rapidez de reacción simple y compleja, equilibrio estático y dinámico, fuerza isométrica, fuerza combinada, ritmo, orientación.
Carrera	Rapidez de traslación, resistencia fuerza, flexibilidad, equilibrio dinámico, orientación y ritmo, potencia aerobia máxima, capacidad anaeróbica láctica

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 3.** Contenidos comunes del Pentatlón Moderno

Contenidos comunes	
Habilidades	Capacidades
Pentatlón Moderno	Adoptar postura Desplazarse Agarrar Capacidad anaerobia láctica Potencia aerobia máxima Capacidades coordinativas

Fuente: Elaboración propia

Moderno a partir del análisis y la síntesis, de sus sistemas de habilidades y capacidades, para de esa forma arribar a las habilidades y capacidades comunes a las cinco disciplinas involucradas y así determinar el contenido técnico y físico a planificar, tomando como referencia la estructura funcional de las acciones y el efecto fisiológico, al considerarse este, el elemento cardinal de esta investigación.

### Resultados de la evaluación por criterio de experto

Los indicadores a evaluar por los expertos fueron los siguientes:

- Pertinencia: Si la selección del contenido puede ser considerado como un instrumento valioso para la planificación del entrenamiento deportivo en el Pentatlón Moderno.
- Organización y coherencia teórica:
- Objetividad en la determinación de los sistemas de habilidades y capacidades.
- Modos de relación declaradas entre los componentes de los sistemas.
- Valor teórico metodológico: Considere si los sistemas poseen valor metodológico

atendiendo al vínculo entre la teoría y la práctica.

- Accesibilidad: Valore el nivel de la propuesta para ser aplicada a todos los niveles de la pirámide deportiva.
- Novedad: Estime si la propuesta constituye una herramienta interesante y novedosa de ayuda al entrenador de Pentatlón Moderno.
- Campo de aplicación: Valore el espectro de aplicación, así como si usted lo considera recomendable.

Para un coeficiente de concordancia de Kendal (W) de 0,902.

Ante la solicitud realizada al experto de expresar si lo consideraba necesario, a su juicio, eliminar, adicionar o perfeccionar algún aspecto se hicieron sugerencias y consecuentemente se realizaron los ajustes pertinentes.

Se expresó que el sistema propuesto constituye un instrumento valioso para la planificación del entrenamiento refiriendo que, en su conjunto, constituye una herramienta flexible que permite su implementación en cualquier categoría deportiva.

**Tabla 4.** Resultados de la propuesta por criterio de experto

Criterio valorativo	Muy adecuado	Bastante adecuado	Adecuado	Poco adecuado	No adecuado
Pertinencia	13	2			
Organización y coherencia teórica	14	1			
Valor teórico-metodológico	15				
Accesibilidad	12	3			
Novedad	15				
Campo de aplicación	15				

Fuente: Elaboración propia

## CONCLUSIONES

Se realiza la caracterización del Pentatlón Moderno atendiendo a las exigencias que entraña el ejercicio competitivo.

Se seleccionan los contenidos comunes del Pentatlón Moderno a partir de la desagregación de cada componentes del Pentatlón Moderno en sus sistemas de habilidades y capacidades lo que permite pasar de una comprensión multidisciplinar a otra, de carácter transdisciplinar, del entrenamiento en el Pentatlón Moderno.

Los expertos evalúan la propuesta y la consideran novedosa, de alto valor teórico-metodológico y con un alto campo de aplicación para el Pentatlón Moderno.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almaguer, A. (2013). Propuesta de un sistema de clasificación para la participación en las Competencias Nacionales de Pentatlón Moderno. Trabajo de diploma para optar por el Título de Licenciado en Cultura Física. UCCFD "Manuel Fajardo", La Habana.

Álvarez, C. (1995). Metodología de la investigación científica. Centro de Estudios de Educación Superior "Manuel f. Gran". Santiago de Cuba, Cuba. La Habana, Cuba.

Alverdi, D. (2013). Sistema de orientaciones metodológicas de los deportes de combate de la EIDE Mártires de Barbados para la categoría 13-14 años. Tesis en opción al título de Máster en Metodología del Entrenamiento Deportivo para la Alta Competencia. La Habana, Cuba.

Añorga, J., Varcárcel, N. (2012). Estrategia didáctica y curricular. Universidad Pedagógica "E.J. Varona. ISPEJV. La Habana, Cuba.

Copello, M. (2007). Metodología del entrenamiento deportivo desde la perspectiva de los deportes de combate. La Habana, Cuba.

Copello, M. (2001). Tratamiento didáctico del contenido de entrenamiento de los judokas de alta calificación. La Habana, Cuba.

Donskoi y Zatsiorski. (1989). Biomecánica de los Ejercicios Físicos, Moscú. Editorial pueblo y educación.

Escuela Vasca del Deporte. (2005). Apuntes del bloque común de los cursos de entrenadores y entrenadoras, Nivel II. Edición c-1.

Fernández, D. (2013). Surgimiento y evolución del pentatlón moderno en Cuba. Trabajo de diploma para optar por el título de licenciado en cultura física. La Habana, Cuba.

Fleitas, I., Mesa, M., Guardo, M. E. (2013). Sobre algunos métodos cualimétricos en la Cultura Física: criterio de expertos, especialistas, peritos, jueces y árbitros, usuarios y evaluadores externos. *Revista Digital (Buenos Aires)*, Año 18, N° 179, Abril de 2013.

Fung, T. (1996). Las habilidades y las capacidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje del deporte. Tesis para optar el grado de doctor en ciencias pedagógicas. La Habana, Cuba.

Fung, T. (1999). La habilidad deportiva; Su desarrollo. Editorial pueblo y educación. La Habana, Cuba.

Hamberger, E., Luger, K. (2008): Transdisziplinäre Kommunikation. Aktuelle Be-Deutungen im fächerübergreifenden



- Dialog, Wien: Österr. Kunst- und Kulturverlag, ISBN 978-3-85437-264-6.
- Mesa, M., Fleitas, I., y Vidaurreta, R. (2015). Sobre el tratamiento estadístico a los datos provenientes de las opiniones de los expertos en las investigaciones de la Cultura Física. *EFDeportes.com Revista Digital*, 210, 10.
- Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios a la educación del futuro. Paris, Francia.
- Romero, E. (2008). Las habilidades motrices deportivas. En Conceptos terminológicos principales en torno a las habilidades motrices, La Habana, Cuba.
- Romero, R.M., Becali, A.E. (2014). Metodología del entrenamiento deportivo. La Escuela Cubana. Editorial Deportes. La Habana, Cuba.
- Union International de Pentathlon Moderne. (2008). History. Disponible en [http://www.uipmworld.org/sites/default/files/uipm\\_statutes\\_2016.pdf](http://www.uipmworld.org/sites/default/files/uipm_statutes_2016.pdf) . Consultado el 20 de agosto de 2018.
- Union International de Pentathlon Modern. (2008). Events Rules Fencing Disponible en [http://www.uipmworld.org/sites/default/files/uipm\\_statutes\\_2016.pdf](http://www.uipmworld.org/sites/default/files/uipm_statutes_2016.pdf) . Consultado el 20 de agosto de 2018.
- Union International de Pentathlon Moderne. (2008). Events Rules Swimming. Disponible en [http://www.uipmworld.org/sites/default/files/uipm\\_statutes\\_2016.pdf](http://www.uipmworld.org/sites/default/files/uipm_statutes_2016.pdf) . Consultado el 20 de agosto de 2018.
- Union International de Pentathlon Moderne. (2008). Events Rules Riding. Disponible en [http://www.uipmworld.org/sites/default/files/uipm\\_statutes\\_2016.pdf](http://www.uipmworld.org/sites/default/files/uipm_statutes_2016.pdf) . Consultado el 20 de agosto de 2018.
- Zatsiorski, V. M. (1989). Metrología deportiva. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba.

Los autores de este trabajo declaran no presentar conflicto de intereses.

Este artículo se encuentra bajo licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)