

## CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD COMPETITIVA DEL DEPORTE DE TRIATLÓN, MODALIDAD ACUATLÓN.

Lic. Yoilen Ruiz Apesteagua.

yoilen.ruiz@nauta.cu, <https://orcid.org/0000-0001-5942-2230>.

Lic. Damian Díaz Dreque

### Resumen

Este trabajo surge por la necesidad de conocer las exigencias de la actividad competitiva del Triatlón, modalidad Acuatlón de manera que constituya una guía para la preparación de los atletas de este evento y que puedan competir con excelsas competencias de alto rendimiento en los momentos actuales. Por ello la investigación tiene el propósito, determinar las características de la actividad competitiva en el deporte de triatlón, modalidad de Acuatlón. Como métodos de investigación se utilizaron métodos del nivel teórico y empíricos. Se distinguen en las características de la actividad competitiva diseñadas, su dimensión estructural y funcional, orienta al profesor de triatlón y al triatleta del en correspondencia con el modo de competir en la modalidad de Acuatlón. Se obtiene como resultado las características de la actividad competitiva en el deporte de triatlón, modalidad de Acuatlón.

**Palabras clave:** actividad competitiva, triatlón, modalidad acuatlón.

### Introducción

“El Triatlón es un deporte compuesto por tres gestos cíclicos, nadar en aguas abiertas, desplazarse con bicicleta y correr, que se suceden uno a continuación de otro sin que el cronómetro se detenga durante el transcurso de la competición” (Lago, 2001).

Hace unos pocos años atrás, aunque pueda parecer insólito, cuando se hablaba de algún aspecto relacionado con el Triatlón, a priori, se hacía una explicación sobre en qué consistía dicho deporte. Afortunadamente, hoy en día ya se conoce este deporte y se sabe que es una prueba deportiva de resistencia aeróbica que combina la natación, el ciclismo y la carrera a pie ininterrumpidamente y que es deporte olímpico desde los Juegos de Sídney (2000), tanto para hombres como para mujeres (Valero 2018, p.101).

En Cuba, este deporte comenzó con atletas importados de otras disciplinas deportivas, fundamentalmente la natación, polo acuático, corredores y ciclistas, muchos de estos eran descartes o atletas frustrados en su pasado deportivo que veían en la nueva disciplina deportiva una forma de retomar su carrera atlética por la vía del éxito. También comenzaron a aparecer entrenadores, que, a pesar de conocer mucho de sus disciplinas deportivas, como las mencionadas, estaban por descubrir de qué forma lograrían llevar a sus atletas al éxito deportivo en esta nueva disciplina (Rojas, 2018).

En la provincia de Sancti Spíritus comienza este deporte oficial a participar en eventos nacionales e internacionales en el 2018 con la masificación del Triatlón en todos los municipios de la provincia, con resultados estables a nivel nacional.

Dentro de las modalidades del Triatlón se encuentra el Acuatlón. Según Soriano (2002) plantea: hacemos buena la frase dicha por los triatletas, debido al cambio reciente de reglamentación donde se permite el “drafting” (ir a rueda), “el triatleta que no nada, no disputa y el triatleta que no corre, no gana”.

El Acuatlón es un deporte combinado y de resistencia en el cual el deportista realiza dos disciplinas en dos o tres segmentos: Natación y Carrera a pie; o bien Natación, Carrera a pie y Natación. El orden es el señalado y el cronómetro no se para durante el tiempo que transcurra la competición; según la Federación Española de Triatlón (FETRI) 2022. Es un deporte individual donde el atleta debe trazar la táctica correcta y ser capaz de resistir durante un tiempo prolongado sus fuerzas y sustratos energéticos para cumplir su objetivo, estar preparado

psicológicamente bien para enfrentar obstáculos que se le pueden presentar porque no hay descanso y debe pasar por transiciones.

Las categorías escolares y distancia recomendada para Acuatlón según la Federación española de Triatlón 2022, FETRI y el Programa Integral de Preparación del Deportistas 2021-2024 de Cuba, PIPD se muestra en la tabla 1 y 2.

Matveev (2001), expresa que la actividad competitiva del deportista es el conjunto de acciones que realiza o ejecuta el atleta en el proceso de la competición, unidas por el fin competitivo y la lógica objetiva consecuencia de las normatividades de su realización.

En la bibliografía consultada se refieren pocos artículos a investigaciones relacionadas con la actividad competitiva en el Triatlón, modalidad Acuatlón, Autores como De la Celda (2015), González (2016), Quintana (2018), Espinosa (2019), Fundora (2019), Morales (2021) & Frías (2021), han determinado las características de la actividad competitiva de sus respectivos deportes y han dejado clara la importancia que estas tienen a la hora de desarrollar y guiar la preparación y de obtener resultados deportivos.

Sin embargo, la falta de una sistematización en relación al estudio de las características de la actividad competitiva (Morales, 2021) y de manera particular en el deporte Triatlón, modalidad Acuatlón, se puede plantear que la bibliografía sobre esta actividad es escasa y la que se ha encontrado, en su mayoría generaliza dichas características para la distancia sprint en juveniles.

Por ello esta investigación tiene como objetivo, determinar las características de la actividad competitiva en el deporte de Triatlón, modalidad de Acuatlón según su dimensión estructural y funcional.

## **Desarrollo**

La investigación se realizó en la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar (EIDE) de Sancti Spíritus. Se trabajó con seis entrenadores del municipio de Sancti Spíritus, los cuales fungieron como usuarios, tres directivos con experiencia con atletas del equipo nacional y cinco entrenadores de categorías escolares en el exterior, quince atletas que participaron en el evento nacional de Triatlón de Cuba dos mil diecinueve. Para realizar la investigación se trabajó con un total quince atletas y catorce entrenadores del deporte de triatlón.

El estudio se desarrolló en el deporte Triatlón, en la modalidad de Acuatlón. La investigación responde a las demandas tecnológicas de los entrenadores del municipio de Sancti Spíritus y la comisión provincial de Triatlón.

Teniendo en cuenta los objetivos a los que se debe dar respuesta, la investigación se fundamenta en la utilización de la concepción dialéctica materialista como método general de la ciencia, así como en el empleo de métodos del nivel teórico, empírico y estadísticos-matemáticos:

El método histórico-lógico: utilizó para conocer la evolución y desarrollo de la actividad competitiva, así como el modo competir los triatletas.

El método sistémico estructural-funcional: se utilizó para ver el fenómeno objeto de estudio como un todo, las relaciones entre sus elementos y su funcionamiento.

El análisis documental: se empleó con el objetivo de analizar documentos normativos y metodológicos relacionados con el objeto de estudio, el reglamento del deporte a nivel internacional, los programas integrales de preparación del deportista de Triatlón.

La entrevista: se aplicó a los miembros de las comisiones técnicas y entrenadores, con el objetivo de conocer la información que poseen sobre las características de la actividad competitiva en el deporte de Triatlón, modalidad Acuatlón.

Encuesta: se aplicó a los entrenadores de este deporte, con el propósito de constatar los conocimientos que poseen sobre las características de la actividad competitiva en el deporte de Triatlón, modalidad Acuatlón y su dimensión estructural y funcional.

La observación: se utilizó para valorar los principales aspectos a tener en cuenta en la modalidad Acuatlón.

Criterio de usuarios: para obtener información sobre la satisfacción de los usuarios acerca las características de la actividad competitiva en el deporte de Triatlón, modalidad Acuatlón, se utilizó la técnica de IADOV para la evaluación de su utilidad y pertinencia, teniendo en cuenta los postulados teóricos de Campistrous y Rizo (2006) citado en Fernández y López (2014) y Morales (2021).

Esta técnica permitió obtener el índice de satisfacción grupal (ISG), para lo cual se trabaja con los diferentes niveles de satisfacción que se expresan en la escala numérica que oscila entre +1 y -1 de la siguiente forma:

Escala	Resultado
+ 1	Máximo de satisfacción
0.5	Más satisfecho que insatisfecho
0	No definido y contradictorio
- 0.5	Satisfecho
-1	Máxima insatisfacción

La satisfacción grupal se calcula por la siguiente fórmula:

ISG

En esta fórmula A, B, C, D, E, representan el número de sujetos con índice individual y donde N representa el número total de sujetos del grupo.

El índice grupal arroja valores entre + 1 y - 1. Los valores que se encuentran comprendidos entre - 1 y - 0,5 indican insatisfacción; los comprendidos entre - 0,49 y + 0,49 evidencian contradicción y los que caen entre 0,5 y 1 indican que existe satisfacción.

El tipo de encuesta que fue realizada fue de preguntas cerradas.

Resultados y discusión

Resultados de la entrevista: el 100% de los entrevistados no domina la dimensión estructural y funcional de la actividad competitiva del deporte Triatlón modalidad Acuatlón y están de acuerdo en la creación y superación acerca del tema. Estos argumentan que no dominan las características de la actividad competitiva porque en el programa integral de preparación del deportista no hace referencia al tema, no tienen dominio de las capacidades que dominan en el deporte y como entrenar la modalidad de Acuatlón en el Triatlón como se compite.

Resultados de la encuesta: el 100% coinciden con los entrevistados, y refieren que les gustaría contar con un material de carácter didáctico cuyo contenido esté relacionado con las características de la actividad competitiva del Triatlón, modalidad Acuatlón y su dimensión estructural, funcional y evaluar la validez de contenido de los participantes modalidad Acuatlón. En las características de la actividad competitiva del Triatlón.

En el análisis documental las técnicas de investigación aplicada, se empleó la revisión de documentos oficiales tales como el reglamento del triatlón y el Programa de Preparación del Deportista para conocer las condiciones reglamentarias. Estos documentos se recogen aspectos esenciales para el trabajo con las diferentes categorías y en relación con la formación del deportista, pero no se habla acerca como se debe planificar a los atletas desde las características competitivas de la modalidad de Acuatlón en el Triatlón.

En función de determinar las características de la actividad competitiva del Triatlón, modalidad Acuatlón, se asume el modelo comportamental de González Pascual, 2018.

## REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL MODELO COMPORTAMENTAL

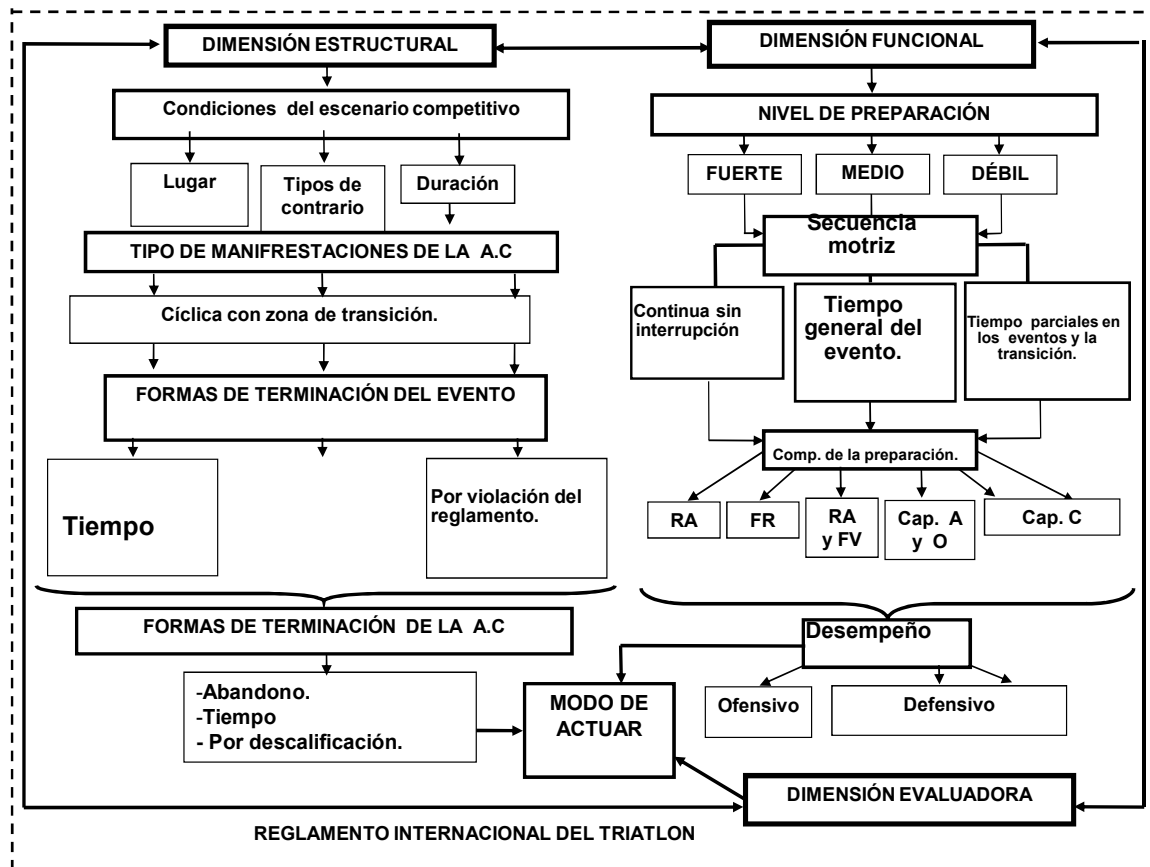


Gráfico No 1: Representación del modelo comportamental tomado de González Pascual, 2018.

Leyenda de los componentes de la preparación.

Comp.: componentes

A.C: actividad competitiva.

Cap.C: capacidad coordinativa

RA: resistencia anaeróbica

FR: fuerza resistencia

RA y FV: resistencia aeróbica y fuerza velocidad

Cap. A y O: capacidad de adaptación y reorientación

Asumiendo una actitud consecuente con el algoritmo de confección del Modelo comportamental expresado con anterioridad, se determinan tres dimensiones: Estructural, Funcional y Evaluadora, cada una de ellas conformadas por varios componentes y subcomponentes, los cuales expresan en orden jerárquico desde la concepción general de competir, tipo de manifestación de la actividad competitiva, la forma de terminación, la secuencia motrices, componentes de preparación, el accionar táctico hasta el desempeño del modo competir el triatleta durante la modalidad de Acuatlón en el deporte de Triatlón.

Características de la actividad competitiva del deporte de Triatlón, modalidad Acuatlón

La actividad competitiva del deporte de Triatlón, modalidad Acuatlón se compone de dos dimensiones: la dimensión estructural la cual se ajusta por el escenario competitivo de este deporte. Cuando se va a realizar la competencia o tope se realiza el congresillo técnico donde los atletas, entrenadores y árbitros participan, se dan a conocer las distancias, el reglamento, así como el lugar donde se va a realizar el circuito de la competencia. Además, antes de comenzar la competencia se marca con un numero el atleta (brazo izquierdo, lectura vertical), parte frontal del

muslo izquierdo y en el gorro se coloca las gafas en una caja según su número, después los árbitros van con los atletas y le explican el recorrido del circuito que van a realizar.

Se analiza el tipo de contrario, los entrenadores se reúnen con los atletas donde se trazan la táctica según las fortalezas y debilidades de ellos, así como las debilidades y fortalezas del contrario, se le dan las orientaciones teóricas, tácticas y psicológicas a realizar durante la competencia.

La duración de la actividad competitiva puede durar entre 16- 23 min. El tipo de manifestación de la actividad competitiva se manifiesta de forma cíclica con zonas de transición.

Las formas de terminación del evento son por el tiempo, que es el que menos tiempo realice durante el evento y por violación del reglamento, que puede ser si el gorro y las gafas de natación estén colocados durante el segmento de la carrera, no recibir ayuda externa, en caso de algún síntoma de malestar del competidor no se podrá auxiliar por nadie, a menos que él mismo lo pida, de no ser así y alguien del público lo toca es automáticamente descalificado de la competencia, no puede correr con el torso desnudo.

Las formas de terminación de la actividad competitiva son por tiempo: el que termine o llegue al final en el menor tiempo posible, por descalificación: arrastrarse o gatear durante el segmento de la carrera a pie, correr descalzo en la carrera a pie, correr pegado a otro atleta que esté con uno o más vuelta delante, correr con el gorro puesto en la carrera a pie, falta de respeto o violencia contra un deportista u autoridad, sino corrige las infracciones que se dijeron en las formas de terminación el evento y por abandono: es aquel donde el atleta no llegue a final, desea abandonar el evento por no estar bien preparado.

La otra dimensión es la funcional que es nivel de preparación del atleta de Triatlón que puede ser débil, medio o fuerte, se clasifican según las debilidades y fortalezas del atleta, años de experiencia, eventos realizados.

La secuencia motriz es continua sin interrupción, cuando el participante realiza dos pruebas en tres segmentos: carrera a pie, natación y carrera a pie. El orden es el señalado y el cronómetro no se detiene durante todo el tiempo que dure la competición.

El hecho de que el cronómetro no se detenga desde el comienzo del segmento de carrera hasta el final de la prueba, hace que las transiciones sean un elemento fundamental a tener en cuenta a la hora de planificar el entrenamiento, el tiempo general del evento: el hecho de que el cronómetro no se detenga desde el comienzo del segmento de carrera hasta el final de la prueba, es el tiempo total, los tiempos parciales en los eventos: son los tiempos que realizan en los diferentes segmentos, carrera- natación – carrera, tiempos parciales en la transición: son los tiempos realizados en las transiciones, T1 carrera- natación, T2 natación – carrera.

Los componentes de la preparación en esta modalidad son: la fuerza resistencia, debe existir una resistencia específica para soportar las cargas repetitivas a lo largo de un período de tiempo relativamente largo, resistencia anaeróbica y fuerza velocidad que es importante para soportar los demarrajés, cambios de ritmo y los sprint largos que se pueden dar en cualquiera de las disciplinas, la capacidad coordinativa también es fundamental para dominar las técnicas de las dos disciplinas a fin de optimizar la economía del movimiento, la capacidad de adaptación y reorientación: necesaria para saber adaptarse para pasar de una disciplina a otra con un non-stop, de la forma menos traumática posible. Además, el desempeño durante la competencia que puede ser a la ofensiva o a la defensiva.

En la modalidad de Acuatlón es fundamental entrenar las zonas de potencia de láctica en la primera transición de carrera a la natación y se puede apreciar que la segunda transición es más lenta en la mayoría de los atletas, por lo que se debe entrenar la potencia láctica y la capacidad láctica, además las transiciones son fundamental para el resultado final del evento. En la carrera inicial del Acuatlón, como en la carrera final del Acuatlón se puede ver que la segunda carrera es

más lenta que la segunda, pero es primordial entrenar la potencia aeróbica en este segmento. En la natación y en el tiempo final del evento, se puede ver que, durante los entrenamientos, es de vital importancia entrenar la capacidad aeróbica con el objetivo de obtener un mejor resultado deportivo. La táctica en esta modalidad es fundamental ya que es un evento muy corto donde esto puede influir en el resultado final.

Como resultados de la observación se pudo constatar que entre los principales aspectos a tener en cuenta en esta modalidad están:

- La táctica en los primeros metros de carrera y luego durante el transcurso de la misma.
- La táctica en las transiciones.
- La táctica de remover el lactato.
- La táctica de la natación y en los últimos metros del segmento.
- Tener buena técnica de la carrera y la natación.
- Tener en cuenta las zonas de trabajo expuesto anteriormente en la planificación.
- Tener en cuenta los tipos de resistencia y la fuerza.

Sustratos energéticos durante la actividad competitiva.

El sustrato energético es el glucógeno.

Capacidades que se deben trabajar.

Las capacidades que se deben trabajar son: resistencia a la fuerza mixta, resistencia a la fuerza anaeróbica láctica, fuerza a la resistencia aeróbica y resistencia a la velocidad. Las capacidades fundamentales por segmentos en el Acuatlón son: en la carrera, la resistencia a la fuerza mixta, en las transiciones la resistencia a la fuerza anaeróbica láctica y resistencia a la velocidad, para la natación y el tiempo final del Acuatlón la fuerza a la resistencia aeróbica o resistencia a la fuerza aeróbica.

Tiempo de duración.

Características principales de las modalidades de resistencia en relación con su duración y ubicación en el plano bioenergético, (García Verdugo, 2007).

En el Acuatlón en general según García Verdugo (2007) el tipo de resistencia es RDLI (Resistencia de duración larga I).

La resistencia se comporta en el evento de Acuatlón durante la actividad competitiva de la manera siguiente según García Verdugo (2007):

Carrera: RDMII (Resistencia de media duración II), 3'- 8'.

Transición I: RDC (Resistencia de corta duración), 20"- 90".

Natación: RDLI (Resistencia de duración larga I), 8'- 30'.

Transición II: RDC (Resistencia de corta duración), 20"- 90".

Carrera: RDMII (Resistencia de media duración II), 3'- 8'.

Tiempo final: RDLI (Resistencia de duración larga I), 8'- 30'.

El plano bioenergético

El plano bioenergético, que propone García Verdugo, está basado en las necesidades de energía que precisa un ejercicio en función de su intensidad. Esto condiciona los procesos metabólicos que se deben implicar para producir la energía necesaria, que fluyen y son influidos por los sustratos energéticos disponibles, como se muestra en la siguiente figura:



Figura. 1 Condicionantes sucesivos de necesidades de la potencia del ejercicio (modificado de García –Verdugo).

Tabla 1. Categorías escolares y distancia recomendada para Acuatlón según FETRI 2022

Categoría	Edades	Acuatlón	1er Segmento	2º Segmento	3er Segmento
Prebenjamín	7 años y menos	Prebenjamín	125 m	50 m	125 m
Benjamín	8 a 9 año	Benjamín	250 m	100 m	250 m
Alevín	10 a 11 años	Alevín	500 m	200 m	500 m
Infantil	12 a 13 años	Infantil	1,25 km	500 m	1,25 km
Cadete	14 a 15 años	Cadete	1,25 km	500 m	1,25 km
Juvenil	16 a 17 años	Juvenil	1,25 km	500 m	1,25 km

Tabla 2. Categorías escolares y distancia recomendada para Acuatlón según PIPD de Cuba 2021-2024.

Categoría	Edades	Acuatlón	1er Segmento	2º Segmento	3er Segmento
Infantil B	8-9	Infantil B	400 mts	100 mts	400 mts
Infantil A	10-11	Infantil A	500 mts	200mts	500 mts
Escolar B	12-13	Escolar B	1km	400mts	1km
Escolar A	14-15	Escolar A	1,5km	500mts	1,5km
Júnior Sprint	16-19	Júnior Sprint	2,5 km	750 mts	2,5 km

Se muestra en las tablas las distancias competitivas de la diferentes categorías en el exterior y en Cuba, en ellas se aprecian una diferencia significativa con respecto a la edad porque en Cuba se comienza a competir a los ocho años pero compiten en el evento nacional a los doce y trece años, con una mayor distancia en los tres segmentos de competencia con respecto al exterior, al tener los quince años su distancia es superior por lo que los atletas deben tener una adaptación a la forma de competir del triatleta en la modalidad de Acuatlón, en el triatlón, ya en esa edad en el exterior los niños de quince años no es tan brusco pues con trece años el triatleta del exterior es capaz de competir ya en la distancia de competencia oficial según la FETRI, por eso la

importancia de conocer las características de la actividad competitiva en la modalidad de Acuatlón en el Triatlón.

Al aplicar la técnica de IADOV para la evaluación permitió obtener un índice de satisfacción grupal (ISG), que arrojó el valor de 0,96 que los usuarios tienen una gran satisfacción por las características de la actividad competitiva del Triatlón modalidad Acuatlón.

## **Conclusiones**

Teniendo en cuenta los métodos utilizados se determinaron las características de la actividad competitiva en el deporte de triatlón, modalidad de Acuatlón según su dimensión estructural y funcional, con las cuales están satisfechos los usuarios.

## **Bibliografía**

- Alberto Miguel Morales Fábregas, Alberto Bautista Sánchez Oms Juan Manuel Perdomo Ogando. Características de la actividad competitiva de la carrera de 100 metros planos, 2021 Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Facultad de Cultura Física <http://revistaciaf.uclv.edu.cu>.
- Ángel Merched López Rojas, Alfredo Quintana, Lázaro de la Paz Arencibia, Juan Alfredo Ranzola Ribas, Johnder Gerardo Gutiérrez-Zambrano. El comportamiento de la lactatemia y frecuencia cardíaca durante esfuerzos con intensidades de competencias en la carrera a pie de los triatletas de la Selección Nacional de Cuba. 2018, Ciencia y Deporte. Vol. 3.No. 1, enero-junio, 2018, p.22-38. ISSN 2223-1773Web <http://revistas.reduc.edu.cu/index.php/cienciaydeporte/>
- CIRCULAR N.º 1/2022, REGLAMENTO DE COMPETICIONES | EDICIÓN 2022. <https://www.triathlon.org>.
- Fundora, H., 2004. Adecuación de las cargas físicas de entrenamiento para mantener la capacidad aerobia en los triatletas juveniles en la etapa de preparación especial. Trabajo de diploma.
- Fundora García, P., García Vázquez, L. A., & Rabassa López Callejas, M. A. (2019). Competitive activity in the sprint distance triathlon. Contemporary trends and their regularities. Revista Conrado, 15(68), 285-290. Recuperado a partir de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1020>
- Ferriz Valero 2018. Identificación de factores para el desarrollo del talento deportivo en jóvenes triatletas. Tesis doctoral Universidad de Alicante. [www.eltallerdigital.com](http://www.eltallerdigital.com) p.101.
- José Manuel Hernández Soriano, Manuel Gómez López y Carlos Román Lorente Propuesta práctica de inclusión del Triatlón en los Juegos Deportivos Municipales. Parte II [http://www.efdeportes.com/Revista Digital - Buenos Aires - Año 8 - N° 53 - Octubre de 2002](http://www.efdeportes.com/Revista%20Digital%20-%20Buenos%20Aires%20-%20Año%208%20-%20Nº%2053%20-%20Octubre%20de%202002)
- Lago, J.; 2001. Biomecánica del Triatlón distancia olímpica. [www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com), revista digital-Buenos Aires. 8 (58).
- Matveev, L. (2001). Teoría general del entrenamiento deportivo. Moscú: Editorial Raduga
- PROGRAMA INTEGRAL DE PREPARACIÓN DEL DEPORTISTA, DEPORTE: TRIATLÓN, PERÍODO (Colectivo de autores, 2021 – 2024.)
- Pavel Fundora García, Luis Angel García Vázquez, Magda Alina Rabassa López Callejas. Competitive activity in the sprint distance triathlon. Contemporary trends and their regularities, 2019.