

Ensayos

Beneficios del trabajo de fuerza en tierra para la natación

Fecha de recepción del trabajo: 25-10-2022. Aceptado para publicar: 23-11-2022

Autores: David Alejandro Figueroa Serrato y Álvaro José Gracia Díaz.

Resumen

Introducción: El entrenamiento de fuerza en tierra, para natación en el deporte triatlón en deportistas del Club KONA puede ser beneficioso para su desempeño. **Objetivo:** Aplicar un programa de entrenamiento en tierra enfocado al desarrollo de la fuerza, para evidenciar fortalezas y falencias de los atletas, y a partir de ahí generar una planificación detallada que permita llevar a los deportistas y al club a resultados beneficiosos. **Metodología:** Revisión sistemática de diferentes bases de datos, identificando 37 artículos funcionales, de los cuales se seleccionaron 7 finales para la realización de dicho proyecto; así mismo, el alcance fue exploratorio, con una clasificación experimental, un enfoque cuantitativo de corte transversal. **Conclusiones:** Se encontraron beneficios gracias al trabajo de fuerza en los deportistas del club KONA, siendo puntos de partida para nuevas investigaciones.

Palabras Clave: Fuerza, natación, tierra, entrenamiento.

Abstract

Introduction: Strength training on land for swimming in the sport of triathlon in athletes from the KONA Club can be beneficial for their performance. **Objective:** Apply a training program on land focused on the development of strength, to highlight the strengths and weaknesses of the athletes, and from there generate a detailed planning that allows the athletes and the club to achieve beneficial results. **Methodology:** Systematic review of different databases, identifying 37 functional articles, of which 7 final ones were selected for the realization of said project; Likewise, the scope was exploratory, with an experimental classification, a quantitative cross-sectional approach. **Conclusions:** Benefits were found

thanks to the strength work in the athletes of the KONA club, being starting points for new investigations.

Keywords: Strength, swimming, land, training.

Introducción

El triatlón es un deporte exigente. Nace en California a finales de los años 70 y tiene como base tres deportes: Natación, ciclismo y carrera a pie. Desde entonces se ha convertido en un deporte que cuenta cada día con más adeptos (Torres-Navarro, 2000). En el año 1.086 inician las primeras competencias de triatlón en la ciudad de Bogotá y en diferentes ciudades colombianas. Hasta la fecha, el mayor logro alcanzado por la Liga de Bogotá, conformada en 1996, ha sido la participación del deportista Carlos Javier Quinchará, quien participó en triatlón y logró la clasificación a los juegos olímpicos de Londres 2012.

En Colombia, este deporte ha tomado mucha fuerza en los últimos años, solo en Bogotá se encuentran más de 7 clubes avalados por la Liga, de los cuales se halla un nuevo club y establecimiento que presenta condiciones para un deportista de alto rendimiento, o que se encuentra en proceso de mejora; de igual forma, se trabaja al máximo el entrenamiento personalizado e individualizado de los deportistas, haciendo de este la prioridad para el club y para cada entrenador.

Por lo anterior, es importante complementar el entrenamiento de cada una de las disciplinas con trabajo de fuerza. El triatlón es un deporte de resistencia, por lo tanto, el objetivo final del entrenamiento será desarrollar fuerza de resistencia que, por definición, es “Capacidad de resistir psíquica y físicamente una fuerza mantenida durante largo tiempo, produciéndose, finalmente, un cansancio insuperable y manifiesto, permitiendo una recuperación rápida después del esfuerzo” (Zinti, 1991: 23). El desarrollo de esta cualidad nos permitirá mantener un rendimiento a un nivel constante durante todo el tiempo que dure la práctica deportiva, o al menos, disminuir los efectos de la fatiga.

Es importante destacar que el triatlón es un deporte combinado y de resistencia donde se desarrollan con continuidad, la natación, el ciclismo y la carrera a pie, siempre en ese orden y sin parar el cronometro. Siendo un deporte de gran tenacidad donde se necesita pasar horas compitiendo, por lo que demanda bastante esfuerzo para todos los músculos del cuerpo.

Queda claro, entonces que este proyecto se propone presentar los beneficios del trabajo de la fuerza en tierra, enfocados al entrenamiento de natación en los deportistas de triatlón del Club: Kona Training Club de Bogotá; debido a que, se puede demostrar que este tipo de entrenamiento ayuda de manera positiva al rendimiento de los deportistas, incluso, para evitar lesiones futuras en los deportistas de dicho

Club. Se podrá evidenciar la importancia del trabajo de fuerza, incluido en el plan de entrenamiento para ver un mejor desarrollo del deportista.

Los resultados obtenidos mediante test darán a conocer su estado actual, cómo irá el proceso y los resultados obtenidos; muestran su influencia de manera directa e indirecta, sobre los cambios obtenidos en el segmento de natación y el desarrollo de la fuerza de los diferentes atletas.

El objetivo principal es aplicar un plan de entrenamiento en el que las capacidades físicas, en donde, especialmente, **la fuerza de los deportistas** se vea beneficiada. Esto facilitará extraer la información individualizada y tener conocimiento de las falencias de cada deportista, es ahí, donde se puede intervenir y mejorar a futuro.

Además, se busca el mejoramiento en el desarrollo de las pruebas, de tal manera, que facilite hacerle un **seguimiento al desarrollo de la fuerza** para llegar en mejores condiciones a competencias futuras; se podría evidenciar la mejora de la composición corporal y el estado físico; mostrando así que se lleva un plan estructurado y sus beneficios para mejorar la calidad de vida del atleta. Igualmente, para lograr que el deportista pueda llegar en las más altas y mejores condiciones a la prueba final, cumpliendo con el proceso del entrenador y del plan de fuerza.

Lo anterior, se realizó a través de una revisión y análisis de 37 artículos funcionales, de los cuales se tomaron 7 en los que se identificaron beneficios del trabajo de fuerza en tierra para la disciplina de la natación. Estos artículos fueron elegidos por la similitud en el método y desarrollo con este trabajo. Esto permite determinar que el alcance de este proyecto es exploratorio, con una clasificación experimental; el origen de los datos es primario, su diseño es de campo, de carácter temporal transversal con enfoque cuantitativo (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Contextualización general del centro de práctica

KONA Training Club es una asociación deportiva de derecho privado, enfocada al desarrollo, la formación y organización constituida, tiene el fin de fomentar, patrocinar, formar y enseñar la práctica del deporte del triatlón, endurance y sus diferentes modalidades, realizando e impulsando eventos deportivos con el fin de promover la actividad física, el deporte, la cultura y el bienestar social, así como el aprovechamiento del tiempo libre. El sector económico es la prestación de servicios, y su sede se encuentra en la ciudad de Bogotá-Colombia.

Antecedentes

Situación particular que intervenir:

Atendiendo a los resultados del diagnóstico, se planteó intervenir en la preparación física de los deportistas del Club a partir del desarrollo y ejecución inicial de un plan de entrenamiento de trabajo en tierra o fuera del agua, a partir de diferentes medios como el trabajo de autocarga, el entrenamiento funcional y utilizando diferentes modalidades del deporte, fortaleciendo y desarrollando la fuerza (donde se trabajó el test del kilómetro, 30s de evaluación de fuerza de brazos, fuerza dorsal en 30s, fuerza abdominal y sus tiempos de natación en 25m y 50 crawl).

De acuerdo con los siete (7) artículos funcionales seleccionados, 1 es local, 1 regional y 5 internacionales; en estos encontraremos un libro, cuatro artículos y dos trabajos de diferentes universidades, a continuación, se realiza una breve descripción de ellos:

En el artículo titulado: “La preparación física fuera del agua para nadadores de la categoría absoluta con garantías de éxito”; se realizó una propuesta de trabajo para ***nadadores de la categoría junior*** que están en edades comprendidas entre los 15-16 años para las chicas y 17-18 para los chicos. El objetivo de este trabajo fue que sus nadadores(as) llegaran a los absolutos en perfectas competiciones internacionales de alto nivel. Se sabe que los grandes resultados no solamente están en el estímulo de los entrenamientos, existen otros factores igual de importantes como el descanso entre sesiones, alimentación, disciplina, actitud, esfuerzo, capacidad de la responsabilidad de los deportistas, mentalidad ganadora, entre otros. Basándose en ***diferentes tipos de fuerza*** con diferentes medios y métodos que fueron llevados a cabo en las últimas temporadas por los nadadores(as) (Farto, 2011).

Otro de los artículos, “Entrenamiento de fuerza en natación de larga distancia”; se trató de una revisión bibliográfica, encaminada a analizar la literatura científica que se relaciona con ***el trabajo de desarrollo de la fuerza*** y las pruebas de fondo (800 m., 1500 m., 3000 m.) y gran fondo (5km, 10km y 25km, también, conocidas como pruebas de larga distancia), por ser un campo donde no parece haber un proceso de investigación importante y numeroso (donde se ha visto cierto “vacío” científico). La mayoría de los estudios prácticamente se han centrado en los métodos de entrenamiento de las pruebas de velocidad en piscina, porque la mayoría de las deportistas que participaban y competían lo hacía en pruebas de velocidad. Algunos aspectos principales para tener en cuenta en este artículo son:

El rendimiento en cualquier prueba de natación está dominado por la combinación de ***fuerza***, velocidad, resistencia y flexibilidad, lo que se conoce como capacidades físicas.

La fuerza va a ser el otro aspecto relevante del trabajo, porque cada día se pone más de manifiesto en diferentes deportes la necesidad de una preparación física de fuerza, por ser considerada el mecanismo necesario para ejecutar eficazmente las diversas técnicas y acciones deportivas.

El motivo por el que se debe desarrollar la fuerza no es sólo el fin de estar más fuertes, sino cubrir las necesidades específicas de cada deporte, desarrollar un tipo de fuerza específica o realizar una combinación de fuerzas que mejoren el rendimiento deportivo y llevarlo hasta un nivel más alto posible. En este sentido, **la fuerza se periodiza según las necesidades fisiológicas de cada deporte**, en una fase dada y para una fecha en la que debe alcanzarse el pico máximo de rendimiento. Así ocurre también en el ámbito de la natación (Muñoz, 2017).

El trabajo de grado presentado por Moreno & Cuastumal (2016), mencionan que **a causa de la relación de los valores en las variables de los test de fuerza y velocidad de lanzamiento, se puede concluir que la fuerza es uno de los puntos para mejorar la velocidad en el lanzamiento**; así, como que se debe dedicar más tiempo en las estructuras del entrenamiento de goalball a la fuerza – potencia para generar cambio benéfico directo en el sujeto; porque la única forma de atacar y de anotar es por medio del lanzamiento de la pelota.

Teniendo en cuenta los artículos y trabajos anteriormente presentados, se podría decir, que, en los diferentes clubes, a nivel nacional no se ha dado la importancia necesaria al trabajo de fuerza en la práctica y planificación del triatlón; es por esto por lo que Kona Training Club busca la mejora de todos los deportistas que llegan, a partir de un programa de entrenamiento, enfocado en los beneficios que presenta la fuerza en la disciplina de natación. **Por tal razón, esta investigación se inició desde la búsqueda de los beneficios del entrenamiento de la fuerza**, con el fin de mejorar el rendimiento y prevenir lesiones a futuro.

A lo largo del tiempo, **dado que este es un deporte de larga duración**, se evita el trabajo de la fuerza por desconfianza de ponerse lentos o más pesados y se especifican en acumular kilometraje y trabajar la velocidad dejando el cuerpo vulnerado para cualquier lesión deportiva. De esta forma, es importante buscar especificidad en el entrenamiento de esta modalidad que sirva de aplicación al entrenamiento de estas disciplinas que acabamos de mencionar, centrándonos en este caso, en el entrenamiento de la fuerza, y, específicamente, sobre los aspectos cardiorrespiratorios de entrenamiento, por sus características de corte aeróbico, han estado siempre más definidos (tendencia generalizada para dar prevalencia a este aspecto del entrenamiento, que tiene sentido). **Pero no nos debemos olvidar de la fuerza**, porque, no es solo para la **mejora en el rendimiento** sino por el aspecto de **prevención de lesiones**, dando equilibrio a la articulación del hombro. Es decir, que el dolor en la articulación del hombro es una causa de preocupación, en este deporte, llegándose a producir aceptación, frente a que el dolor de hombro es algo “normal” en el deporte de la natación (Muñoz, 2017).

La técnica es muy importante en este deporte, especialmente en la natación, pero existe un factor o característica del triatlón que no podemos dejar de mencionar, se trata de la estrategia y la táctica, es decir, la planificación de la prueba dependiendo de sus características (Cejuela & Pérez, 2007). Es importante decir, que en estos momentos hay una gran tendencia social a la participación en eventos

deportivos de larga duración. Un ejemplo de este movimiento social son las travesías a nado (Oceanman), las cuales se han visto invadidas por muchas personas que empiezan en el mundo de la natación.

Existe la profesionalización de personas, que ya eran nadadores anteriormente, en otras modalidades de piscina; las grandes travesías de ciclismo en sus diferentes modalidades (trail runners); las grandes maratones a nivel mundial (maratón de Chicago). Es muy importante, **dar a conocer la importancia del desarrollo de la fuerza** y beneficios que tendrá en el entrenamiento futuro en la carrera y en el objetivo de cada atleta.

Materiales y Métodos

Edades sensibles

Al trabajar con el club se inició un proceso de entrenamiento de la fuerza, buscando beneficios para mejorar sus marcas y procesos en el segmento acuático; en ellos se nos unieron algunos chicos pertenecientes al club, por ende, se desea aprovechar su presencia para buscar resultados en su proceso y ver diferencias.

Al parecer, la fase sensible es una etapa determinante para la posterior entrenabilidad de esas capacidades. Para la natación estos períodos son importantes y determinantes para introducir algunos estímulos del entrenamiento en los momentos adecuados con el fin de lograr un desarrollo mayor de las capacidades físicas y motrices que sean trabajadas adecuadamente (Castro, 2008).

Test Físicos

Las pruebas hicieron parte de la evaluación que realizó el entrenador a los deportistas, con el fin de medir la progresión durante el proceso de entrenamiento. Como lo menciona Moreno & Cuastumal (2016) estos pueden ser de carácter general para determinar las capacidades de fuerza, velocidad, resistencia, flexibilidad o para controlar la evolución técnico- táctica de un jugador en especial, deben responder a una serie de objetivos que serán conocidos previamente por el entrenador y el deportista, donde debe tener en cuenta variables como: el equipo, el género, la edad, el período en que se encuentra, los aspectos que se desean controlar.

Principios del entrenamiento

Al hablar de estos principios, se buscó establecer unas normas de actuación correctas, que debieron ser cumplidas con el fin de lograr unos resultados óptimos y asegurar un buen desarrollo del deportista; estos no fueron tomados como la teoría y su aplicación práctica en el entrenamiento; aquellos estuvieron

interrelacionados unos con otros, porque todos se orientan en una misma dirección y en un mismo objetivo.

Individualización

Este principio fue uno de los aspectos más importante y en el que más se falla, a la hora de planificar o programar los entrenamientos; todas las personas son diferentes, **cada deportista tiene características físicas y psíquicas diferentes al resto**; en ningún caso el mismo entrenamiento provocará el mismo resultado, ni la misma adaptación. Esto se dará por muchos motivos: **herencia** (genética, fibras musculares), **edad** (capacidad de sufriendo y volumen correspondiente), **sexo** (mujeres se adaptarán a las cargas dependiendo el ciclo de menstruación), **nutrición** (hábitos alimenticios, a la hora de ver resultados se repercutirá de forma decisiva), **descanso** (será fundamental en el entrenamiento invisible, y a la hora de afrontar nuevas cargas), **sus diferentes aspectos de vida** (trabajo, estudio, familia, amigos), **nivel de condición física** (momento en que se encuentra el deportista en su vida como atleta) y **su nivel de motivación**, que decidirá su rendimiento en los entrenamientos (Torres-Navarro, 2000).

Variabilidad

Todo plan de entrenamiento estuvo basado en cargas y contenidos diferentes, que nos hicieron huir de la monotonía y nos permitió mejorar los resultados; si, aplicamos siempre las mismas cargas, llegará un punto en que los estímulos aplicados no provoquen cambios en el organismo, produciéndose un estancamiento en la mejora del rendimiento; por eso, la variedad, nos permitió, aumentar la motivación del deportista en los entrenamientos, por eso, tuvimos que trabajar de diferentes formas, pero enfatizando en los mismos contenidos y en el mismo objetivo (Torres-Navarro, 2000).

Continuidad

Para conseguir una mejora de rendimiento y buscar adaptabilidad en el deportista, debimos repetir diversos estímulos de forma continua y cuando se estaba cerca a la adaptación aumentamos la intensidad; con ello conseguimos la estabilización de unos resultados y un nivel de condición física idóneo. Todos aquellos aumentos de rendimiento, que se consiguen muy rápidamente, se pierden con la misma facilidad. Al hacer los entrenamientos interválicos pudimos mejorar muy deprisa, pero esos cambios durarían muy poco si falta la base aeróbica; por el contrario, los que más cuestan, tienen una mayor base, siendo los que más se mantienen; pero cuando hablamos de continuidad queremos decir, que hay que saber combinar de forma constante, días intensos con otros de regeneración (Torres-Navarro, 2000).

Progresión

Esta regla de juego siempre debe verse en todo el macrociclo de la planificación, en función de los objetivos que nos marquemos, debemos ir aumentando las cargas de forma progresiva y gradual; sólo de esta forma conseguiremos aumentos de rendimiento y posteriores estabilizaciones de nivel. Al

producirse estímulos, el organismo dará una respuesta positiva; pero si estos estímulos son siempre iguales, el organismo ya no seguirá mejorando; con el fin de conseguir ese aumento de rendimiento, debemos seguir aumentando el número de entrenamientos, así, aumenta el volumen de trabajo, aumenta la intensidad, disminuyen los tiempos de descanso. También, se buscó ir de las partes a su totalidad, de lo general a lo específico y de la cantidad a la calidad (Torres-Navarro, 2000).

Participación y compromiso

Desde el primer momento, se acuerda una especie de contrato entre el entrenador que hace la planificación y el deportista que la desarrollará; esto se realizó para generar en el triatleta un espíritu participativo dentro de la planificación del entrenamiento. Lo anterior es fundamental, se debe saber y ser consciente de que se está haciendo, cómo entrenar, porque entrenar y sus efectos. Al no producirse esa comunicación se perdería un valioso desarrollo de los entrenamientos, el deportista debe ser suficientemente inteligente para desempeñar un papel activo dentro de la planificación. Por lo anterior, se deben determinar los objetivos en común, participar de forma activa en las planificaciones de los entrenamientos, realizar continuamente test, lo cual reportará una información objetiva sobre la progresión y su desarrollo y el deportista conocerá los resultados y sabrá los cambios en su planificación (Torres-Navarro, 2000).

Macro ciclo: También, puede ser llamado período de entrenamiento; está formado por bloques en los que el objetivo de los entrenamientos es común. Un macro ciclo puede estar compuesto por períodos de tiempo entre 1, 3, 4 o 12 meses. **Mesociclo: Estos conformarán el macro ciclo,** su duración será aproximadamente mensual, pudiendo reducirse a 3 semanas o alargarse hasta las 6; este se basa en unos objetivos más específicos:

Restablecimiento: Formado por microciclos de restablecimiento y corrientes; **buscando una regeneración.**

Entrante: Formado por 2-3 microciclos corrientes más un microciclo de restablecimiento; buscando progresión uniforme del volumen con una intensidad moderada.

Desarrollo: Se intercalan microciclos de choque, corrientes y de restablecimiento; se busca un carácter más específico.

Estabilizador: Se intercalan microciclos de choque y corrientes por igual; buscando una asimilación de los entrenamientos.

Específico: Predominan los microciclos de choque, pudiendo unir dos de choque más uno corriente más uno de reestableciendo.

Precompetitivo: Variará su composición en función de la realización de competiciones de prueba, pudiendo incluir microciclos de choque, corrientes, aproximativos, competitivos y de restablecimiento.

Competitivo: Dicho mesociclo vendrá dado por las competiciones, pudiendo componerse de un mes aproximativo más un mes competitivo más un mes de restablecimiento.

Microciclo

Se corresponden con las semanas, distribuyéndose en ellos dos fases: fase acumulativa y fase de restablecimiento. Los microciclos se sucederán en función de los objetivos que busquemos.

Podemos encontrar diversos microciclos:

- 1.- Corriente u Ordinario:** Predominio del volumen sobre la intensidad.
- 2.- De Choque:** Volumen e intensidad elevada.
- 3.- Restablecimiento o recuperación:** Lo ubicaremos tras microciclos de choque, en períodos regenerativos; realizando una disminución del volumen, intensidad y sesiones de entrenamiento.
- 4.- Aproximativo:** Lo ubicaremos en la semana previa a la competición; se intenta trabajar en volúmenes e intensidades próximas a las competitivas, esto será fundamental para hacer pruebas y
- 5.- Competitivos:** Serán los objetivos centrales de la temporada que buscará la sobrecompensación.

Metodología

El enfoque de la investigación fue cuantitativo, eso quiere decir, que se recolectaron datos, se realizó un análisis estadístico; el cual, generó una hipótesis; lo que permitió conocer en sí, el estado de los deportistas y los puntos clave a mejorar en su proceso de entrenamiento (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Respecto al diseño de la investigación, fue de carácter temporal corte transversal, porque una parte de los datos recogidos se tomaron en una sola ocasión, y no se tomaron mediciones nuevamente, para ver mejoras, fue de igual forma, un estudio longitudinal, debido a que, se analizaron la variación de cambios, a través de los entrenamientos de otras variables tomadas (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). Los datos tomados por una sola vez fueron: Nombre, edad, talla y peso. Por otro lado, se midieron a los deportistas a través del test de fuerza de brazos, fuerza abdominal, fuerza dorsal, tiempo en carrera 1000 m y tiempo nado (25-50-100 m crawl); antes de iniciar el proyecto, durante y al finalizar.

El alcance investigativo de este estudio es exploratorio, con una clasificación experimental, determinado por la cantidad de información que se halló sobre el tema de estudio y de su clasificación, porque no se encontró información de test en el deporte como tal. En el caso de este proyecto, la información encontrada es similar en las disciplinas, en individual a la hora de hablar del deporte en general no se hallaron estudios concretos a la investigación (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Esto pudo deberse a que, es un deporte que se basa en la acumulación de kilometraje y no en la fuerza como método de mejora en las disciplinas.

Resultados y discusión

Al realizar este estudio se generó la siguiente pregunta: **¿Cuáles son los Beneficios del trabajo de la fuerza en tierra, enfocados al entrenamiento de natación en los deportistas de triatlón del Club Kona?**

Con fin de evaluar a los deportistas se realizó una prueba de repeticiones máximas de los ejercicios, con más implicación flexiones de brazo en 30s, lumbares en 30s, abdominales en 30s, 1000m en carrera a pie y también 3 pruebas nadando 25m, 50m y 100m a máxima velocidad y con base en esto se prescribieron los ejercicios de fuerza adaptados a las cargas individualmente en función de los resultados.

Esta prueba se realizó a inicio, mediados y al finalizar el proyecto; con el fin de que coincidiera la adaptación anatómica, fuerza máxima y fuerza explosiva, porque después de esto, es donde se debía identificar variación en ganancias de fuerza, además, qué era necesario transformar en la adaptación del entrenamiento.

Dada las políticas públicas por cuidados a la salud, el centro de práctica decidió cerrar y parar los entrenamientos; no obstante, se da la idea de mantener comunicados y elaborar nuevos métodos de entrenamiento, por diferentes plataformas de comunicación virtual; posterior a eso, el test se realizó de manera virtual, los resultados de la natación se tomaron para promediar la semana que terminó el proceso de la aplicación de los procesos metodológicos programados.

En la última prueba no se pudieron realizar las de natación, por los problemas evidentes a nivel mundial; posteriormente todos fueron comprometidos y a pesar de las circunstancias realizaron las demás pruebas; con algunos se vio la mejora, lo que demuestra que varios han seguido con sus entrenamientos a pesar de las dificultades, otros, al perder la motivación por las competencias realizadas no quisieron seguir entrenando con la misma frecuencia.

Cabe tener en cuenta, que **los deportistas del club 7-9-10** pertenecían a la selección Juvenil de Colombia; quienes siguieron las sesiones a cabalidad y mostraron resultados exitosos, convenientemente para la edad en la que se desarrollaban.

El deportista 8: estaba en un proceso de estudio y no pudo mantener las sesiones al máximo.

La deportista 11: era sedentaria y estaba empezando el mundo del triatlón; no obstante, su compromiso fue el ideal para el proceso y sus resultados fueron muy exitosos y beneficiosos para este nuevo proceso.

El deportista 6: a pesar de su edad mantuvo un buen proceso, excelente compromiso y al ser atleta en su juventud consiguió resultados evidentes en esa disciplina.

El deportista 5: manifestó un descontento con la cancelación de la competencia fundamental y decidió parar su proceso, se ha mantenido haciendo algunas cosas, pero no con el mismo compromiso.

Los deportistas 1-2-3-4: presentaron un buen compromiso cumpliendo todas las sesiones y manteniéndose al día con sus respectivos compromisos; no obstante, el 4 deportista era atleta y logramos mantener y mejorar esos resultados.

A todos los deportistas: se les dio tips para el mejoramiento de la técnica en diferentes aspectos de la natación, de la técnica de realización y en su carrera a pie. Todos mantuvieron el entrenamiento regular y el entrenamiento de fortalecimiento fue un extra para todos.

Preguntas de reflexión

1. ¿Cuál fue el aprendizaje obtenido producto de la elaboración del diagnóstico?

Mediante la elaboración del diagnóstico se observó que los deportistas vienen de diferentes clubes donde en pocos casos se hacía debidamente el fortalecimiento y en ningún caso se veía la fuerza como método de entrenamiento; debido a que, muchos deportistas provenían de diferentes clubes, presentaban diferentes técnicas, métodos de entrenamiento o diferente manera de entrenar.

De lo anterior se pudo evidenciar falencias en el desarrollo de diferentes actividades y ejercicios, ya que no se poseía la base coordinativa y menos de la fuerza aplicada o específica.

Nos adaptamos a sus procesos y logramos un cambio pertinente en cada deportista, organizando un poco la base de las capacidades y así mismo mejorar poco a poco la técnica; posterior a eso también se pudo poner en evidencia en algunos entrenamientos con deportistas de altos logros dándoles a conocer la exigencia del medio y que se puede llegar a los resultados expuestos.

Conocer a las personas y ver como todas son diferentes, nos basa en el principio de la individualidad y nos permite buscar la manera óptima de llevarlos cerca a la meta.

2. ¿Cuáles fueron los aprendizajes que obtuvo como producto de la elaboración de conocer los beneficios del entrenamiento en tierra para la disciplina de natación del Club KONA de la ciudad de Bogotá?

En los aprendizajes de este programa para una planificación para mejorar en la disciplina de natación utilizando la capacidad de la fuerza como método de entrenamiento, pudimos observar que los deportistas logran una adaptación beneficiosa en la condición física y técnica; la investigación en este tema de interés coge fuerza y pretende dar a conocer el mejor método y como se debe trabajar esta

capacidad en la planificación ; por otro lado de pueden ver las falencias de los deportistas y como poco a poco se van; se pudo mostrar, que es muy importante mantener una muy buena comunicación con el atleta y mantener siempre el principio de la individualidad para poder tener resultados óptimos y asertivos. A la hora de trabajar con el entrenador en jefe se puede aprender sobre diferentes métodos de enseñanza y diferentes entrenamientos del deporte.

3. ¿Cuáles fueron los aprendizajes más significativos obtenidos a partir de la realización de la práctica 1?

La planificación individualizada es un factor determinante a la hora de buscar resultados diferentes en comparación de otros clubes y de otros deportistas; cada deporte, deportista y disciplina tiene sus cualidades y métodos diferentes; la base y los principios será iguales pero la metodología del entrenamiento será diferente; hoy en día muchos clubes manejan el mismo entrenamiento para todos en este deporte, la necesidad de hacer un entrenamiento individualizado parte de la diferencia de todos los clubes.

Gran cantidad de trabajos sobre el tema de la fuerza, no obstante, hay pocos trabajos que hablan del tema de la fuerza en ese deporte, a nivel nacional hay muchos entrenadores muy buenos que tienen excelentes metodologías, pero la diferencia a nivel mundial está en esos pequeños cambios que darán resultados a futuro.

El planificar una carga y una clase dará sentido a todos los resultados que estamos buscando, como profesionales se debe tener especificado lo que se desea en todo momento y debe ser flexible a la hora de exigirle al deportista. Trabajar con personas más cualificadas como entrenadores nos mostrara un mundo, donde toca saber para poder hacer; podremos saber la teoría, pero al aplicarla cambia muchos aspectos, por ende, siempre se debe tener unificado la teoría como la práctica.

Es importante que, sin importar que el triatlón sea un deporte donde las cargas y el volumen es alto en kilometraje, se tenga espacio para el fortalecimiento, para evitar lesiones, para construir un soporte donde los entrenamientos más duros se puedan apoyar en una base de fuerza, técnica y coordinación.

Conclusiones

Los resultados de estudio responden a la necesidad del problema presentado por la población, que serán mostrar los beneficios del entrenamiento en tierra en la disciplina de la natación utilizamos test al iniciar, en el desarrollo y al final del proyecto. Así se pudieron evidenciar las mejoras y que los beneficios sean vistos en los deportistas.

Los beneficios obtenidos muestran un mejoramiento en las capacidades físicas y técnicas de los deportistas; el programa tuvo el beneficio de mejorar la fuerza y permitir el perfeccionamiento de sus habilidades, obteniendo un mejor perfil a la hora de hacer la competencia.

Podemos afirmar que el programa cumplió con sus objetivos, hasta el momento que se pudo hacer la práctica; el cual se desea que los deportistas sigan entrenando igual de duro y con metas grandes.

Todos los conocimientos que se han adquirido, en el área del entrenamiento deportivo y las otras ciencias afines durante el proceso académico que se ha cursado, fueron esenciales para poder llevar este proyecto a cabo, facilitando su ejecución en la planificación e interacción de las cargas.

La responsabilidad que se debe tener en la planeación y en la ejecución del entrenamiento de clase, es sumamente importante, para cuidar la integridad física de todos los que van a desarrollar la actividad.

Aportes

1. **Aprender técnica y táctica;** en qué momento se desarrolla y como se enseña el triatlón en sus diferentes edades.
2. **Conocer la organización administrativa de la empresa** y la mejor manera de entrenamiento antes de una competencia fundamental y preparatoria.
3. **Se beneficiaron los deportistas significativamente en la capacidad de la fuerza** y en la parte coordinativa de la técnica; para los nuevos deportistas del Club y los deportistas que estaban apenas comienzan con el deporte.
4. **Los ejercicios fueron agradables, variables y bien dosificados,** para los deportistas que participaron en esta planificación; no se presentó dificultades, y se pudo mantener el enfoque.
5. **Se mejoró la fuerza muscular,** desarrollaron diferentes actividades que al principio no se podía realizar; se nota una mejora en el deslizamiento de la fase acuática y se ve mejora en la condición física de algunos deportistas.

Recomendaciones

Para próximos estudios se recomienda tener dos poblaciones, una de control y siguiendo el entreno habitual y otra que siga la planificación normal establecida por el entrenador del Club.

Es prioridad para esta disciplina realizar e incentivar más procesos de investigación en el tema del triatlón; puesto que, los estudios son escasos a nivel nacional e internacional y no permiten apreciar los

beneficios y las características en este deporte; al obtenerse otros estudios mostraremos la realidad y los beneficios de la fuerza.

La resultante de un proceso competitivo y fuerte será el hacer un estudio más confiable y que el método científico sea longitudinal con el fin de evaluarlas repetidamente y de esta manera poder incidir en las estadísticas de las pruebas sobre las deportistas, solo así podremos fortalecer los ciclos de entrenamientos de las deportistas.

Como practicantes y representantes de la universidad, es de gran importancia dejar una buena imagen antes la institución, debido a que, esto permite que se dejen puertas abiertas, para que futuros compañeros puedan desempeñarse su “Práctica 1” en esta entidad.

Referencias bibliográficas

Castro, W. (2008). Entrenamiento de alto rendimiento en natación carreras, Club Huracanes Liga de natación de Antioquia. Facultad de Educación Física. Medellín: Universidad de Antioquia.

Cejuela, R., & Pérez, J. A. (2007). Análisis de los factores de rendimiento en triatlón distancia sprint. *Journal of human sport and exercise*, 2(2), 1-25.

Farto, E. (2011). Preparación física fuerza del agua para nadadores. *NSW*(4), 28-37.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metología de la investigación*. México D.F: McGRAW-HILL.

Moreno, J. F., & Cuastumal, J. A. (2016). Caracterización de la composición corporal y las capacidades físicas determinantes de los jugadores de Goalball del torneo nacional. Facultad de Educación Física. Bogotá, Colombia: Universidad Pedagógica Nacional.

Muñoz, J. (2017). Entrenamiento de fuerza en natación de larga distancia. Elche: Universitas Miguel Hernandez.

Torres-Navarro, M. Á. (2000). *TRIATLÓN deporte para todos*. Barcelona: Paidotribo.

Zinti, F. (1991). Entrenamiento de la resistencia: fundamentos, métodos y dirección del entrenamiento. Barcelona: Martínez Roca.

Datos de autoría

David Alejandro Figueroa Serrato. Profesional en Ciencias del Deporte. E-mail: dafigueroa@udca.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5711-8216> .

Álvaro José Gracia Díaz. Dr. (PhD) En Pedagogía de la Educación Física de Kiev, Ucrania. Magíster en Educación-Docencia Universitaria, Universidad Pedagógica Nacional (1992). Especialización en Teorías, Métodos y Técnicas de la Investigación Social, U.P.N. (2003). Seminario Postdoctoral, U.P.N. (2005). E-mail: algradi333@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7572-145X>

