

Prospectiva holística del atletismo máster en Colombia

Fabio A Villafrades G.

Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia

villafra@uis.edu.co

John J Sanabria S.

Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia

john.sanabria2@correo.uis.edu.co

1. INTRODUCCIÓN

El atletismo máster ha construido un espacio para las edades superiores, en el cual es posible demostrar que a pesar de las distancias, las alturas y la velocidad los deportistas mayores llamados atletas máster, mantienen similares deseos de superación, necesidades de movimiento y en la alegría compartida por los logros alcanzados (Ariza Florez, 2006.).

Autores como Valbuena (Valbuena, 2001), Sanguos & Méndez (Sanguos & Méndez Rial, 2011), Fernández (Fernández, 2011) y Tanaka (Tanaka & seals, 2008) coinciden en definir el atletismo máster, como una clase élite del deporte, precisando el compromiso de un grupo de deportistas que trabajan arduamente para mantener las habilidades físicas después de los 35 años de edad. Dado que estas habilidades, no tienen la misma intensidad de su juventud, pero en muchas ocasiones superiores a las observadas en gran parte de la población joven sedentaria.

Los atletas máster mantienen un entrenamiento que les permite competir en eventos nacionales e internacionales (Athletics, 2011-2013), (Barry baker & Tang, 2010). Siendo su entrenamiento enfocado en el desarrollo y mantenimiento de la fuerza y resistencia aeróbica. Retomando algunos aportes sobre el acondicionamiento físico y entrenamiento deportivo de autores como: Bachele & Earle (Bachele & Earle, 2009), López (Lopez J. I., 2010), Fortaleza de la Rosa (Forteza de la Rosa, 2009), Cordente, García & Sánchez (Cordente M, Garcia G, & Sanchez D, 2010) se concluye que durante el entrenamiento se presentan dificultades para entender el trabajo realizado, constituyendo una experiencia inigualable el tener la posibilidad de intercambiar experiencias y métodos de entrenamiento deportivo. El trabajo presentado por Ribas (Ribas serna, 2010) hace énfasis en la existencia de personas de diversas edades cronológicas, pero que psicológica y físicamente pueden ser consideradas adolescentes, debido a la influencia que ha tenido sobre sus organismos la práctica sistemática de actividades deportivas.

Por consiguiente los atletas máster son competidores que superan cierto rango de edad y participan en eventos de alto nivel y exigencia física, a veces influenciados por los estímulos económicos de grandes eventos a nivel nacional e internacional (Maraton NY2013, 2013)", normalizados por un calendario y reglamento Internacional (Athletics, 2011-2013), (IAAF, 2011-2013). En cuanto al atletismo máster Colombiano, este merece ser apoyado en su evolución con perspectivas futuristas acompañadas de investigación científica que contribuyan al beneficio y salud de los atletas. En tal sentido y por la propia experiencia del autor al estar vinculado en la asociación de atletismo máster de Colombia, es que se propone

brindarle apoyo técnico y científico a este gran movimiento de veteranos a nivel regional y nacional para contribuir a subsanar algunas de sus carencias para hacerlo cada vez más auto sostenible. Por ello, ante la problemática planteada, surge el siguiente interrogante ¿cómo contribuir en el desarrollo del Atletismo máster en Colombia? Como parte del trabajo necesario para contestar la anterior pregunta es preciso, analizar la evolución histórica del movimiento de atletas máster en Colombia y sus perspectivas competitivas hasta nivel internacional. Haciendo uso de diversos métodos de Investigación, tales como: el análisis de fuentes documentales (registros oficiales de las asociaciones máster de diferentes departamentos), entrevistas realizadas a los diversos miembros involucrados en el atletismo máster (dirigentes, atletas y entrenadores), observaciones (durante la realización de los eventos convocados para los atletas máster) y la utilización de métodos estadísticos para la tabulación de datos.

La presente investigación, hace parte de un trabajo que pretende contribuir al desarrollo científico del atletismo máster en Colombia

2. OBJETIVO

Analizar el desarrollo prospectivo y holístico del atletismo máster en Colombia apoyados en la ciencia, la tecnología y la investigación científica.

3. DESARROLLO

3.1. ASPECTOS GENERALES

El atletismo como modalidad deportiva se remonta a los inicios de la humanidad (Anonimo, 2011), y es definido como el conjunto de actividades en las cuales se realizan carreras, saltos y lanzamientos, siendo considerado mundialmente como el deporte base (Concejalía de Juventud y Deportes. Ayuntamiento de San Martín de Montalbán, 2010).

A través de su práctica, se logran múltiples beneficios sobre la salud (Concejalía de Juventud y Deportes. Ayuntamiento de San Martín de Montalbán, 2010), (Gonzales Haramboure & Agüero Ayala, 2006), gran parte de estos en las diversas etapas de la maduración humana. Gracias a dichos beneficios, cada día es más común la práctica de éste deporte en las edades “avanzadas” (Tanaka & seals, 2008), (Ransdell, Vener, & Huberty, 2009). Dado el envejecimiento de la población mundial (organización mundial de la salud OMS , 2011), el número de atletas mayores de 35 años aumenta considerablemente con el tiempo, dando lugar a la clasificación denominada Atletismo máster (IAAF, 2011-2013), con un grado de popularidad creciente, acompañado por los avances científicos y las investigaciones dedicadas al deporte en todos los niveles y disciplinas (Tanaka & seals, 2008), (Barry baker & Tang, 2010), (Ransdell, Vener, & Huberty, 2009). En América Latina, el impacto que ha tenido la ciencia y la tecnología en el deporte comparándolo con observado en países de mayor nivel de desarrollo y/o de poder económico, ha sido menor. Sin embargo, hay experiencias exitosas orientadas a satisfacer las necesidades locales, un caso de éxito es Cuba, en donde se estableció un sistema de cultura física y deporte, vigente desde 1959, bajo la premisa “la actividad física y el deporte como un derecho del pueblo”, convirtiéndose en un importante mecanismo de educación, patriotismo y mejoramiento de la calidad de vida y la salud en todas las edades (Hernández V; De Armas M., 2013).

A medida que el mundo se desarrolla y evoluciona tecnológicamente, el atletismo como deporte se ha convertido en un reto para algunos países, siendo Colombia uno de los que está luchando por estar a la vanguardia de dicho desarrollo (Melo, Moreno, & Aguirre, 2012) (Serrato, 2008) (Tecnología, 2013).

3.2. ATLETISMO MÁSTER.

El atletismo máster es una reacción saludable de los adultos mayores contra el sedentarismo y es evidente su creciente adopción por su masiva participación en eventos deportivos y programas recreativos (Bogotá, 2013). Las organizaciones encargadas de fomentar el deporte competitivo en los adultos mayores, aparecieron gracias a las asociaciones médicas, quienes recomiendan la práctica de la actividad física, como terapia para el mantenimiento de la salud y prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles (Cooper, 1970).

En el año de 1970 el Doctor Kenneth H. Cooper, publicó el libro, “*The New Aerobics*”, con recomendaciones específicas sobre tipos de ejercicios para mejorar el sistema cardiovascular, referenciando la siguiente tabla para evaluar la condición física a través del test de 12 minutos, valorado en rangos de edades y género, incluyendo edades superiores a los 35 años (Cooper, 1970).

Tabla 1. Tablas Normativas del Test de Cooper

Hombres	Rendimiento				
Edad	Pobre	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
13-14	<2100 m	2100-2199 m	2200-2399 m	2400-2700 m	>2700 m
15-16	<2200 m	2200-2299 m	2300-2499 m	2500-2800 m	>2800 m
17-20	<2300 m	2300-2499 m	2500-2699 m	2700-3000 m	>3000 m
20-29	<1600 m	1600-2199 m	2200-2399 m	2400-2800 m	>2800 m
30-39	<1500 m	1500-1999 m	1900-2299 m	2300-2700 m	>2700 m
40-49	<1400 m	1400-1699 m	1700-2099 m	2100-2500 m	>2500 m
>50	<1300 m	1300-1599 m	1600-1999 m	2000-2400 m	>2400 m

Mujeres	Rendimiento				
Edad	Pobre	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
13-14	<1500 m	1500-1599 m	1600-1899 m	1900-2000 m	>2000 m
15-16	<1600 m	1600-1699 m	1700-1999 m	2000-2100 m	>2100 m
17-20	<1700 m	1700-1799 m	1800-2099 m	2100-2300 m	>2300 m
20-29	<1500 m	1500-1799 m	1800-2199 m	2200-2700 m	>2700 m

30-39	<1400 m	1400-1699 m	1700-1999 m	2000-2500 m	>2500 m
40-49	<1200 m	1200-1499 m	1500-1899 m	1900-2300 m	>2300 m
>50	<1100 m	1100-1399 m	1400-1699 m	1700-2200 m	>2200 m

Fuente: Cooper aerobics web. (Cooper, K.1970)

Gracias a los aportes de Cooper, los atletas máster constituyen las primeras organizaciones; siendo el año de 1968, cuando se forma en Europa la Organización para Maratonistas veteranos (IGAL); en 1972, se llevó a cabo en Londres, el primer encuentro de atletismo Máster de pista y campo; y en 1975, se organizó en Canadá el primer Campeonato Mundial de Atletismo de veteranos, con la participación de 32 países, razón para fundar en éste mismo año la Asociación Mundial de Atletas Máster, “World Máster Athletic”, (WMA) (Athletics, 2011-2013).

3.3. ANÁLISIS DEL ATLETISMO MÁSTER EN COLOMBIA

A través de los datos obtenidos y su revisión estadística, se observa que el atletismo máster en Colombia, ha logrado un mayor desarrollo holístico demostrado a través de los resultados obtenidos en la actividad deportiva tanto a nivel nacional como internacional.

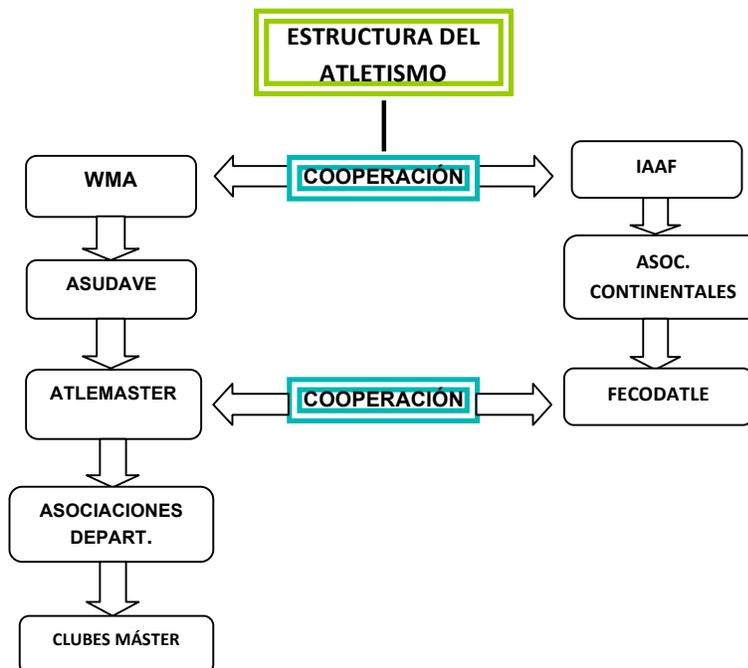
El objetivo de la práctica del atletismo máster en Colombia desde las asociaciones y atletas, es similar frente a otros países, como lo referencian Sanguos & Méndez (Sanguos & Méndez Rial, 2011), en su “Análisis del perfil de los atletas máster que acuden a los campeonatos europeos de atletismo”, concluyendo que el atletismo máster es un estilo particular de vida asociado a la competición que preserva los beneficios propios de la actividad física y el deporte en los aspectos (físicos, socio – afectivos y cognitivos).

Analizando el atletismo máster en Colombia desde sus inicios (1976), hasta hoy día se puede decir que este ha evolucionado motivado por los siguientes aspectos:

- ❖ Capacitación de Entrenadores y dirigentes en Pedagogía y didáctica incrementando los conocimientos sobre la ejecución de las técnicas deportivas y aplicación de métodos de entrenamiento acordes a la edad.
- ❖ La aplicación de pruebas de valoración física y médica.
- ❖ El estudio a nivel de biomecánica realizado inicialmente de manera empírica y la reciente introducción de herramientas de la Informática han permitido el avance en la comprensión de nuevas técnicas de entrenamiento.
- ❖ Los avances de la ciencia y la tecnología, la implementación de materiales que proporcionan un mejor desarrollo de competiciones, de acuerdo con las reglamentaciones exigidas por las federaciones internacionales (WMA, IAAF).
- ❖ La organización y reglamentación de la Asociación colombiana de atletismo máster “ATLEMASTER”, permitió crear asociaciones departamentales y clubes regionales para dar mayor cobertura a los atletas máster en el territorio nacional.

Desde la fundación de ATLEMASTER, los atletas máster se han involucrado, en las competencias más concurridas del mundo, entre las cuales es posible citar: Maratón de Nueva York , Maratón de Londres, Maratón de Berlín, Media Maratón Internacional de Bogotá y el cuarto de Maratón internacional de Bucaramanga, entre otras (Bucaramanga, 2013), (Capitan, 2010), (Lopez & Gonzalez, 2009); Ilustrando como la organización y regulación del atletismo máster, al igual que en otros deportes, y su proyección mediante un ente principal y sus filiales, le permite superar la limitante referente al financiamiento. La organización del atletismo máster de Colombia se ilustra en la figura 1.

Figura 1. Organigrama del atletismo máster



Fuente, ATLEMASTER (2011)

Desde esta organización el atletismo máster en Colombia ha estructurado un calendario competitivo que comprende:

- ❖ Organización de dos campeonatos nacionales de atletismo máster por año en Colombia. Además de un calendario típico anual de eventos de ruta, pista y campo en diferentes partes del país.
- ❖ Apadrina la organizar y/o participación en campeonatos Internacionales de atletismo máster de pista y campo reglamentados por la "WMA".

3.4. DESARROLLO PROSPECTIVO DEL ATLETISMO MÁSTER EN COLOMBIA.

El Atletismo máster en Colombia ha venido ganando espacios al interior de la sociedad y las entidades que rigen el deporte nacional (Atlemaster, 2013). Dándose su institucionalización, desde los entes internacionales, permitiendo la inclusión en diversos eventos atléticos organizados en Colombia, de la categoría máster para participantes con edades superiores a los 40 años, como es el caso de: La media maratón internacional de Bogotá, cuarto de maratón internacional de Bucaramanga, Media maratón internacional de Medellín, Carrera internacional de la mujer en Bogotá (FCV Colombia, 2013) (Bogotá, 2013).

Siendo reguladas por un ente nacional denominado, Asociación Colombiana de Atletismo Master (ATLEMASTER), encargada de regular las asociaciones regionales y clubes máster, los cuales son referidos en las tablas 2 y 3.

Tabla 2. Datos comparativos con el año de fundación y los últimos 3 años del atletismo máster en Colombia, (1976, 2010, 2011 y 2012).

AÑO	REGIONES	ASOCIACIONES	CLUBES	SEXO		TOTAL DEPORTISTAS
				M	F	
1976	6	6				92
2010	15	12	69	639	396	1.035
2011	15	12	71	581	383	964
2012	15	12	70	640	394	1.034

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos cedidos por ATLEMASTER, Asociaciones regionales y personas vinculadas al atletismo máster de Colombia (Atlemaster, 2013).

Tabla 3. Registro de atletas máster por géneros categorías y carnetizados en ATLEMASTER, Colombia, 2010, 2011 y 2012.

GENERO	AÑO	RANGO DE EDADES														
		30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74	75 - 79	80 - 84	85 - 89	90 - 94	95 - 99	100.
MASC	2010.	0	39	73	114	104	87	93	60	34	20	9	0	0	0	0
	2011.	2	21	64	93	103	93	78	53	36	23	12	1	0	0	0
	2012.	2	29	72	99	109	93	92	63	44	26	10	0	0	0	0
FEM	2010.	0	31	48	59	63	50	45	34	31	17	10	6	1	1	0
	2011.	5	24	43	57	56	45	42	34	32	22	16	4	1	1	0
	2012.	12	26	40	60	67	50	35	33	31	19	14	4	1	1	0

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos cedidos por ATLEMASTER (Atlemaster, 2013).

Como se observa en las tablas 1 y 2, la cantidad de asociaciones regionales, clubes y deportistas máster; se incrementó considerablemente desde el año de fundación. Las regiones que no tienen asociación regional pero si clubes máster, son asesoradas y apoyados desde ATLEMASTER, u otras asociaciones regionales.

También se observa el incremento de atletas máster, con un mayor índice entre los 40 a 60 años y las edades de 90 a 99 años en el género femenino (Atlemaster, 2013).

Constituyéndose en razones que generan impacto sobre la categoría, gracias a la masificación y su reconocimiento, motivadas por la calidad de vida que genera su práctica, adicionalmente se programan eventos de capacitación a entrenadores, dirigentes y deportistas relacionados con la ciencia del deporte y la administración, los cuales fortalecen el avance y apoyo al desarrollo del atletismo máster fundamentado en las más recientes evidencias científicas y tecnológicas (Sanguos & Méndez Rial, 2011), (Atlemaster, 2013), (Tanaka & seals, 2008),.

Los grandes dirigentes del atletismo máster en Colombia en cabeza del Ing. Albano Ariza han logrado impulsar la evolución de la gran familia del atletismo máster, logrando en los últimos años equilibrar el registro de atletas, asociaciones y clubes regionales máster en Colombia, hecho reflejado en las tablas 2, 3 y 4.

Tabla 4. Datos comparativos de Atletas Máster con carnet nacional y cantidad de participantes en cada campeonato nacional de: 1976, 2010, 2011 y 2012

AÑO	REGIONES	ASOCIACIONES	DEPORTISTAS ASOCIADOS M. Y F.	NUMERO DE DEPORTISTAS EN CAMPEONATOS NACIONALES DE PISTA Y CAMPO EN COLOMBIA
1976	6	6	92	90
2010	15	12	1305	650
2011	15	12	964	600
2012	15	12	1032	513

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos cedidos por ATLEMASTER y personas vinculadas a la organización "ATLEMASTER", Colombia, 1976 (Atlemaster, Atlemaster, 2013).

En la tabla 4, se observa la cantidad de atletas con carnet nacional refrendado anualmente, por otro lado, la cantidad de atletas que participan en cada campeonato nacional, varía dependiendo de la región donde se organice, las dificultades de desplazamiento, u otras situaciones como cambios climáticos, sin embargo, en los últimos años la media es estable.

El atletismo Máster de Colombia cada vez se entiende con un enfoque más integral, como presentan Ariza (Ariza Florez, 2006.), Sanguos & Méndez, (Sanguos & Méndez Rial, 2011), Valbuena (Valbuena, 2001), Tanaka & Seals (Tanaka & seals, 2008) y Fernández (Fernández, 2011), quienes lo presentan como un estilo particular de vida del adulto mayor relacionado con la competición del ser humano, considerando adicionalmente los beneficios obtenidos por su constante práctica. Razón por la que el atletismo máster de Colombia ha evolucionado y continua con grandes perspectivas de desarrollo no solo desde la participación con los deportistas, sino también con la organización de eventos nacionales e internacionales, como los descritos en la tabla 5 y 6.

Tabla 5. Eventos y participaciones oficiales de pista y Campo

EVENTOS	LUGAR	FECHAS	TOTAL EVENTOS
<i>PARTICIPACIONES NACIONALES DE ATLEMASTER</i>			
Campeonatos Nacionales	Colombia	1976 a 2012	65

Campeonatos Suramericanos	Cali- Colombia	1994	1
Campeonato Bolivariano	Bogotá-Colombia	2006	1
Suramericano de Ruta y Marcha	Villavicencio Colombia	2007-2009-2010-2013	4
<i>PARTICIPACIONES INTERNACIONALES DE ATLEMASTER</i>			
Participación en campeonatos Suramericanos "ASUDAVE"	Suramérica	1982 a 2012	16
Participación en campeonatos Mundiales "WMA"	Mundiales	1976 a 2011	19

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos cedidos por ATLEMASTER (2012)

Tabla 6. Logros internacionales en los últimos eventos Suramericanos y Mundiales de pista y Campo del atletismo máster Colombiano.

EVENTOS	LUGAR	FECHAS	MEDALLAS		
			ORO	PLATA	BRONCE
Campeonatos Suramericanos "ASUDAVE"	Suramérica	2006, 2008, 2010, 2012	232	172	144
Campeonatos Mundiales "WMA"	Mundiales	2005, 2007, 2009, 2011	21	29	23

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos cedidos por ATLEMASTER (2012)

3.5. ASPECTOS POSITIVOS QUE HAN INCIDIDO EN EL DESARROLLO DEL ATLETISMO MÁSTER EN COLOMBIA.

El atletismo máster se ha visto influenciado por la globalización y el avance de la ciencia (Núñez Jover, 2003), que unido a la implementación de la tecnología y al producto de múltiples estudios científicos a nivel mundial, ha venido incidiendo en la evolución del atletismo global (Sánchez, Bosque, & Iglesias, 2007) y del atletismo máster en Colombia, el cual ha evolucionado en los siguientes aspectos:

- ❖ Comercialización de equipos e implementos deportivos, específicos para la práctica del atletismo máster.
- ❖ Capacidad económica, desarrollo de logística y participación en eventos nacionales e internacionales de atletismo máster, como se evidencia en la tabla 5.
- ❖ La ciencia y tecnología que permiten un mayor rendimiento al atleta máster.
- ❖ La capacitación de entrenadores y aplicación de nuevas metodologías de entrenamiento deportivo al atleta máster para alcanzar un mayor nivel competitivo.

- ❖ El aprovechamiento de los avances científicos abre las puertas para que surjan investigaciones en nuestro país en función a mejorar el rendimiento de nuestros atletas máster, con el fin de disminuir brechas que nos separan de los países más desarrollados (Rodríguez , 2008).
- ❖ El aspecto más importante es el potencial humano de la comunidad atlética máster colombiana.

Dentro de las propuestas planteadas por ATLEMASTER y a las diferentes asociaciones departamentales, están la organización de eventos y la capacitación para entrenadores de esta categoría, mediante charlas con personal especializado, según las necesidades y solicitudes de cada región. Igualmente, en cada campeonato nacional de atletismo de pista y campo, se ha planteado ofrecer conferencias relacionadas con métodos de entrenamiento, enfocadas al atletismo máster, a los hábitos saludables y a la socialización de experiencias, aprovechando los conocimientos de los miembros de esta gran familia que es el atletismo máster Colombiano.

3.6. ASPECTOS NEGATIVOS QUE INCIDEN EN EL DESARROLLO DEL ATLETISMO MÁSTER EN COLOMBIA.

Algunos aspectos negativos que inciden en el desarrollo del atletismo máster, son los hábitos y costumbres radicales en algunos atletas, quienes a veces por desconocimiento no aceptan la ciencia y la tecnología, a diferencia de algunos países desarrollados, quienes aprovechan estos avances científicos con otras finalidades que pueden ser perjudiciales, tales como:

- ❖ El auge y el encubrimiento del doping ha tenido más evolución en los países desarrollados, hecho que ha marcado una diferencia con respecto a los países de menor poder adquisitivo, quienes poseen también esta tendencia pero en menor proporción (mendez Infante, Nuñez Aleaga, & Maceo Pompa, 2002) (Nuñez Arencibia, Casañas Almeida, Perez Hernandez, & Perez-borroto Rodriguez), (Salvarrey, 2012).
- ❖ La exigencia de marcas mínimas y el uso de implementos deportivos por parte de algunas federaciones internacionales ha venido limitando la participación de los países menos desarrollados (Sánchez, Bosque, & Iglesias, 2007).
- ❖ El desconocimiento sobre el rendimiento y el alcance de los atletas máster en cada etapa de la vida (Núñez Jover, 2003).
- ❖ La disparidad de criterios sobre estudios precisos de la incidencia del rendimiento y las muertes súbitas en los atletas máster frenan su desarrollo, sin embargo, algunos estudios epidemiológicos en Estados Unidos e Italia, demuestran que en personas menores de 35 años, la miocardiopatía hipertrófica congénita es la causa más común del fallecimiento de deportistas en estos países (Núñez Jover, 2003).
- ❖ El poder adquisitivo de algunas regiones y falta de un modelo deportivo, no permiten evolucionar o liderar un espacio y calidad de vida de los adultos mayores en estos eventos deportivos.
- ❖ El concepto equivocado de algunas sociedades afirmando que el adulto mayor después de determinada edad no puede hacer deporte competitivo, limitándolos en sus capacidades y por ende condicionándoles la calidad de vida.

4. CONCLUSIONES

Mediante la recopilación de la información a partir de las fuentes oficiales consultadas y constatadas con el resto de los métodos utilizados, se evidenció el incremento de atletas competitivos registrados en “ATLEMASTER”, organizados por regiones, asociaciones y clubes.

La organización y participación evidenciada corrobora que el atletismo máster se debe considerar como una práctica deportiva, formativa y saludable, que contribuye en el desarrollo social del país.

En el estudio se evidencio la importancia de seguir promoviendo en Colombia la investigación, que facilite avances científicos y tecnológicos adecuados para el perfeccionamiento, práctica y evolución del atletismo máster.

Finalmente, se justifica seguir apoyando desde las asociaciones el atletismo máster, su desarrollo y sus perspectivas gubernamentales para mejorar la calidad de vida de nuestra población adulta, teniendo en cuenta que cada año hay más adultos mayores que necesitan el apoyo científico para la práctica de un deporte competitivo de acuerdo a sus capacidades, sin distinción de razas, credo, edad, condición o género, y con posibilidades de lograr un merecido reconocimiento.

Bibliografía

- Hernández V; De Armas M. (2013). *Impacto de la ciencia y la tecnología en la obtención de los récords deportivos*. Recuperado el 5 de Febrero de 2013, de <http://www.monografias.com/trabajos25/record-deportivo/record-deportivo.shtml>
- Maraton NY2013. (20 de mayo de 2013). *www.The 2013 ING New York City Marathon*. Recuperado el 20 de mayo de 2013, de www.The 2013 ING New York City Marathon: www.maratonNY2013
- Anonimo. (2011). Obtenido de Apontamentos de Apoio para a Disciplina de Educação Física: <http://www.anossaescola.com/idanha/ficheiros/recursos/Atletismo.pdf>
- Ariza Florez, A. (2006.). Logros y alcances del atletismo master. *Atlemaster* , 1, 7.
- Asudave. (2011). *asudave*. Recuperado el 5 de agosto de 2011, de www.asudave.com
- Athletics, W. M. (2011-2013). *Promotioning Masters Athletics Throughout the World in Co-operation with the IAAF*. Handbook-Manuel-Handbuch-Manual.
- Atlemaster. (2013). Recuperado el 5 de febrero de 2013, de www.atlemaster.com
- Atlemaster. (2011). *Archivo físico asociación colombiana de atletismo master*. Bogotá DC Colombia: “ATLEMASTER”.
- Atlemaster. (2013). *Atlemaster*. Recuperado el 5 de febrero de 2013, de www.atlemaster.com
- Bachele, T., & Earle, R. (2009). *Principios del entrenamiento de la fuerza y el acondicionamiento físico* (2da edición ed.). Editorial médica panamericana.
- Barry baker, A., & Tang, E. y. (2010). Aging performance for masters records in athletics, swimming, rowing, cycling, triathlon and weightlifting. *experimental aging researc: an international journal devoted to the scientific study of the aging process* , 36 (4), 453-477.
- Bogotá, M. m. (2013). *Media Maratón de Bogotá*. Recuperado el 5 de febrero de 2013, de <http://www.mediamaratonbogota.com/>

Bucaramanga, I. D. (2013). *1/4 de maratón ciudad de Bucaramanga*. Recuperado el 4 de febrero de 2013, de <http://www.fcv.org/maraton/>

Cancino, J. (s.f.). La fisiología aplicada a la carrera: implicaciones en el rendimiento. 3.

Capitan, V. (2010). Maratón de Berlín, donde el muro ¿existe? *Runrace*, 2.

Catarina. (2013). *catarina*. Recuperado el 5 de febrero de 2013, de El adulto mayor: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/dionne_e_mf/capitulo1.pdf

Ciencia. (2013). Recuperado el 2 de febrero de 2013, de <http://es.wikipedia.org/wiki/Ciencia#searchInput>

Coldeportes. (2006). *Ley 181 de 1995*. Armenia: Kinesis.

Coldeportes. (2000). *Reforma ley 181 del deporte*. Bogotá.

Conceicao, F. (2010). Perspectiva integrada de la evaluación y control del entrenamiento en el área de saltos con recurso a la biomecánica. *Cultura, ciencia y deporte*, 5 (15), 15-18.

Concejalia de Juventud y Deportes. Ayuntamiento de San Martín de Montalbán. (2010). Obtenido de beneficios de la práctica del atletismo: http://www.sanmartindemontalban.com/ayuntamiento/docs/documentos/beneficios_atmo.pdf

Cooper, D. K. (1970). *The New Aerobics*. New York: M Evans and company.

Cooper, K. (1970). (s.f.). Recuperado el 21 de mayo de 2013, de <http://www.gym19.com.ar/cooper.html>: <http://www.gym19.com.ar/cooper.html>

Cordente M, C., García G, J., & Sánchez D, M. (2010). Compartir información para hacer crecer el atletismo y nuestros conocimientos: el ejemplo de sportprotube. *Cultura, ciencia y deporte*, 5 (15), 2.

FCV Colombia. (2013). *Cuarto de Maratón ciudad de Bucaramanga*. Recuperado el 5 de febrero de 2013, de <http://www.fcv.org/maraton/>

Fernández, S. (2011). Zona race veteranos. *Revista Run&race*, Vol 2, 74-75.

Forteza de la Rosa, A. (2009). *Entrenamiento Deportivo Alta Metodología y planificación*. Editorial, Kinesis.

Gonzales Haramboure, R., & Agüero Ayala, J. (2006). El progreso en la actividad física. Mitos y realidades. *Revista Efe deportes*.

IAAF. (2011-2013). *Reglamento IAAF*. IAAF.

Lopez, J. I. (2010). Geoffrey Dyson: la ciencia aplicada al atletismo. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, VII (20), 3.

Lopez, J., & Gonzalez, K. (2009). Impactos de la globalización en el ámbito de la actividad física y el deporte. *acción-revista cubana de la cultura física vol 10*, (28-40).

Melo, L., Moreno, H., & Aguirre, H. (2012). Métodos de entrenamiento de resistencia y fuerza empleados por los entrenadores para los IX juegos sudamericanos, Medellín, Colombia, 2010. *Revista UDCA act & div Cient 15 (Supl olimpismo)*, 77-85.

mendez Infante, H., Nuñez Aleaga, F., & Maceo Pompa, M. (2002). El doping en el deporte. *Revista electrónica Granma Ciencia*, 6 (3), 1-9.

Nuñez Arencibia, G., Casañas Almeida, A., Pérez Hernández, R., & Pérez-borroto Rodríguez, O. (s.f.). El doping en el deporte y su repercusión en la vida social. *Filial de ciencias médicas del este de la Habana*, 1-11.

Núñez Jover, J. (2003). *La ciencia y tecnología como procesos sociales*. La Habana: Editorial Félix Varela.

organización mundial de la salud OMS . (2011). *Informe mundial sobre la discapacidad*.

Ransdell, L., Vener, J., & Huberty, j. (2009). Masters athletes: an analysis of running, swimming and cycling performance by age and gender. . *J exerc sci ft.* , 7 (2 (suppl)), s61-s73.

Ribas serna, J. (2010). Arriba y abajo en medicina del deporte: una perspectiva a la luz de la ciencia. *Archivos de medicina del deporte* , XXVII (135), 5-7.

Rodríguez , C. (2008). El sistema de ciencia e innovación tecnológica. *acción-revista cubana de la cultura física. Vol. 8* .

Salvarrey, L. (2012). *Derechos de un Atleta Master*. Recuperado el 25 de 01 de 2013, de WMA: http://www.world-masters-athletics.org/files/antidoping/rights_and_responsibilities_esp.pdf

Sánchez, B., Bosque, J., & Iglesias, O. (2007). El deporte de cara al siglo XXI. Los desafíos entre lo global y lo local. *Revista acción-revista cubana de la cultura física. Vol. 6* , 7-14.

Sanguos, M. J., & Méndez Rial, B. (2 de 06 de 2011). *Evolución de las marcas de las atletas master en los campeonatos de Europa de 100m lisos*. Recuperado el 7 de febrero de 2013, de <http://www.uco.es/IVCongresoInternacionalEducacionFisica/congreso/Documentos/001-105-149-008-001.html>

Serrato, L. H. (2008). Historia de la psicología del deporte en colombia. *Revista de iberoamericana de psicología del ejercicio y del deporte* , 3 (2), 277-300.

Tanaka, H., & seals, D. (2008). Endurance exercise performance in masters athletes: age-associated changes and underlying physiological mechanisms. *J physiol* 586 , 1, 55-63.

Tecnología. (2013). *wikipedia*. Recuperado el 4 de febrero de 2013, de <http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADa>

Valbuena, R. (2001). *El atleta master*. Recuperado el 5 de 02 de 2013, de Escuela de Educación Física de Instituto Pedagógico de Caracas.: http://www.trainermed.com/docs/nota.php?id=c45125527f&titulo=El_atleta_Master

WMA. (2011). *Archivo de marcas mundiales de atletismo master*. Recuperado el 16 de Abril de 2011, de www.world-masters-athletics.org