

# Identificación de prospectos deportivos en la modalidad de bicicross en la categoría Expertos 11 y 12 años, de los clubes de Santiago de Cali

**DIEGO FERNANDO OREJUELA ARISTIZÁBAL\***

**JUAN CARLOS ORTEGÓN CASTAÑO\*\***



## Resumen

El presente trabajo refiere la definición y estructura de cada una de las etapas para realizar la identificación del prospecto deportivo en bicicross para la ciudad de Santiago de Cali, a partir de la consulta a expertos, análisis de la literatura especializada de talento deportivo y el análisis de los deportistas élite actuales del Valle del Cauca en dos momentos: en lo antropométrico y en las capacidades físico-técnicas, con el objeto de promover la orientación del talento deportivo. Para cumplir dichos objetivos se determina el modelo del prototipo del talento deportivo y se proponen las evaluaciones para la detección. De esta forma, para el estudio se plantean tres métodos en la recolección de resultados, tomando como muestra: once expertos (entrenadores de bicicross) y seis élite, con resultados como la determinación del prototipo en sus componentes antropométricos, biofísicos y técnicos-tácticos para ofrecer una herramienta metodológica para la orientación y selección del prospecto deportivo en un proceso a 4 y a 8 años. El producto del trabajo es la estructura del proceso de identificación y orientación de prospectos deportivos, objetivizados en las edades de 11 a 12 años, practicantes de bicicross de Santiago de Cali, siendo un estudio de innovación tecnológica que eleva el bicicross a la perfección deportiva.

## Palabras clave

Bicicross, prospecto deportivo, selección deportiva, talento deportivo.

\* Especialista en Dirección y Gestión Deportiva IUEND - Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte.

\*\* Profesional en Deporte y Actividad Física IUEND - Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

## Abstract

The present work concerns the definition and structure of each stage to identify the sports BMX prospect for the city of Santiago de Cali from consulting experts, analysis of the literature of sports talent and analysis of today's elite athletes in the Valle del Cauca two moments in anthropometric and physical - technical, skills in order to promote sports talent orientation. To meet these objectives the prototype model of sporting talent is determined and proposes assessments for detection. Thus for the study raised three methods in collecting results , taking as example : eleven experts ( coaches BMX ) and six elite throwing results as the determination of the prototype in their anthropometric components , biophysical and tactical technical and well provide a methodological tool for orientation and selection of sports leaflet in a process to 4 and 8 years. Thus the product of labor, the structure of the identification and orientation of sporting prospects, objectified in the ages of 11-12 years of BMX practitioners of Santiago de Cali, being a study of technological innovation taking sports perfection to sightsee.

## Keywords

B.M.X, Sport prospect, Sport selection, Athletic talent.

## Introducción

Dentro de los conceptos básicos del proceso selectivo en el deporte de rendimiento se tienen en cuenta características peculiares del entrenamiento de altos logros y las estructuras del deporte de iniciación. Es claro que siempre la mayor especialización se manifiesta dentro de la coincidencia entre el contenido del entrenamiento y las necesidades específicas de la competencia, lo que se dota también de las características fisiológicas, morfológicas y técnico – tácticas, determinadas por la disciplina practicada.

Partiendo de este parámetro, los factores selectivos propuestos por autores como García Manso, Fernando Navarro, Platonov y Leiva, entre otros, estructuran los pasos específicos para poder determinar los modelos especiales que llevan a caracterizar los prospectos que tienen el dote deportivo, los cuales se plantean en un sistema de captación y desarrollo del talento para el alto logro en el deporte, siendo válido en cualquier modalidad deportiva.

Igualmente, en el contexto del bicicross, se caracteriza el prospecto deportivo con la estandarización de factores motrices, con la variabilidad del comportamiento de la técnica, la fisio-

logía y la psicología. En este deporte se plantea la iniciación deportiva desde los movimientos básicos del pedaleo, el maqueo de base y la estructura motriz de pararse – sentarse en la bicicleta, hasta montar bicicleta en diferentes terrenos, lo cual se manifiesta entre los 4 y 6 años de edad (Montoya, 2007), sin embargo no se define cómo es el horizonte para la selección y orientación de los posibles talentos. Entendiendo que el talento deportivo no sólo se manifiesta desde los fundamentos técnicos y tácticos, se presenta una propuesta que hace importante examinar el inicio de las caracterizaciones del bicicross en cuanto a prototipos deportivos, para así poder trabajar estos parámetros dentro de la organización selectiva del deporte vallecaucano, específicamente en el bicicross.

El propósito de los autores es presentar una propuesta que manifieste la estructura y modelación para el diseño de un sistema de selección de talentos en la modalidad del bicicross para Santiago de Cali en los seis clubes de la ciudad.

## Descripción del problema

Las escuelas de iniciación deportiva nacen con una estructura orientada a la enseñanza del deporte, proyectada a lo recreativo y con en-

foque de salud y convivencia en la mayoría de sus procesos metodológicos, teniendo en cuenta que dentro de estas no se generan orientaciones selectivas por su constitución jurídica, ya que su enfoque es la enseñanza del deporte a nivel de fundamentos técnicos y demás estructuras que lo describen. Posterior a la fundamentación técnica, los niños pasan a las diferentes organizaciones deportivas llamadas clubes, donde se proponen programas con diversas orientaciones de acuerdo con su estructura es decir, que estos no tienen una metodología o enfoque de identificación de talento deportivo que los lleve a plantear estrategias unificadas.

Ello muestra que el bicicross en Santiago de Cali no tiene la caracterización específica del prospecto deportivo para esta actividad. Todo fundamentado en que desde el 2004, no se tiene un resultado favorable para el Valle del Cauca en los Juegos Nacionales.; resultados que no contaron con una dirección y orientación idónea, ya que sólo hasta el año 2011 se presentó un campeón panamericano en la categoría 13 años expertos.

Por consiguiente, la problemática de la falta de prospectos deportivos está en la pobre búsqueda e identificación de los mismos lo cual se manifiesta en las falencias de la estructura de iniciación deportiva y en la falta de capacitación de entrenadores y deportistas por parte de expertos en el tema. Ello hace que los procesos se desvíen hacia otras expectativas ajenas a un perfeccionamiento, ya que la experiencia y la teoría proponen direccionar un sistema de selección deportiva, pero no orientan el cómo hacerlo. De igual importancia, los expertos que orientan el sistema de talentos deportivos para el alto logro, deben tener gran experiencia para fijar el foco de la experticia de-

portiva en los terrenos de la técnica y la táctica, sin dejar atrás lo fisiológico, lo psicológico y la transversalización de estos, que son los más fieles orientadores del perfeccionamiento y el logro en el deporte.

## Formulación del problema

¿Cuál es el proceso metodológico para la identificación de prospectos deportivos, en la modalidad del bicicross en la categoría expertos 11 y 12 años de los clubes de Santiago de Cali?

## Objetivo general

Diseñar el proceso metodológico para la identificación de prospectos deportivos, en la modalidad del bicicross, en la categoría expertos 11 y 12 años de los clubes de Santiago de Cali

## Objetivos específicos

Caracterizar el deporte del bicicross de acuerdo con su estructura técnico-táctica y su reglamentación; modelizar el prototipo del bicicrossista talentoso en la ciudad Santiago de Cali en las edades de 11 y 12 años; determinar la estructura por etapas, según la caracterización de los expertos. Establecer normativas para el control, orientación y selección de bicicrossista entre 11 y 12 años de Santiago de Cali.



## Marco contextual

El bicicross como deporte olímpico se practica en un circuito con obstáculos, en diferentes campos culturales. Desde el 2008 se ha convertido en una atracción para los diferentes campos deportivos contemporáneos como lo son los medios de comunicación, el marketing deportivo y múltiples especialistas del entrenamiento. Teniendo como referente fundamental que este, en Santiago de Cali, se direcciona desde el Sistema Nacional del Deporte, en la modalidad del ciclismo.

El bicicross se practica en seis clubes deportivos en la ciudad, con una escuela perteneciente a la Comisión Vallecaucana de BMX, encaminada al desarrollo de las características formativas en todas las edades. Por ende, este estudio se lleva a cabo con un diseño del sistema de selección de talentos para las categorías expertos de 11 y 12 años de edad.

Para tal efecto, se propone las aplicaciones de encuestas a entrenadores del país y la sustentación teórica en pruebas que lleven a las características del deporte, posteriormente se aplica dicho sistema a los seis clubes y la escuela deportiva desde la batería de pruebas diseñadas.

Las referencias de las pruebas serán aplicadas según las teorías y las caracterizaciones de los expertos entrenadores del mismo a los niños entre los 11 y 12 años que tengan proceso deportivo desde las edades de 6 y 7 años en los seis clubes deportivos de la ciudad y la Escuela de Bicicross del Valle.

## Estado del arte

Para generar la búsqueda y orientación de la selección de talentos, se citan importantes entrenadores que han publicado escritos que generan orientación a la hora de proponer el prospecto deportivo. Para ello se hace importante mencio-

nar uno de los posibles pioneros de este tema: el entrenador y especialista del atletismo de velocidad y técnico de velocistas en Bogotá en los años ochenta, Leonel Pedroza Franco, quien en 1984, publicó un compendio general de iniciación, capacitación y búsqueda de talentos atléticos, mostrando cuadros y tablas así como enfoques teóricoprácticos desde los parámetros de herencia, edad biológica y edad óptima para la selección, así como las líneas rectoras para la búsqueda de talentos deportivos y pre-atléticos. Esta tesis fue presentada como orientación a los entrenadores en sustentación de la teoría y la práctica como entrenador (Pedroza, 1984).

Jaime Leiva trata de identificar, en términos generales, siguiendo la estructura científica en el talento deportivo, dentro del tema de selección y orientación del prospecto deportivo en el 2010 el método apropiado para descubrir el talento deportivo en los niños que inician la práctica deportiva, con el fin de orientar sus potencialidades hacia el alto rendimiento como una condición importante en los deportes de los países globalizados de hoy. Su estudio propone la orientación de selección de talentos teniendo en cuenta las características morfológicas, funcionales y motoras de niños y jóvenes, junto con un trabajo de planeación y control de las reservas deportivas y, por supuesto, aplicando la modelación como instrumento para la orientación, selección y desarrollo de jóvenes deportistas. En la misma propuesta investigativa se establecen las tendencias de modelación internacionales y nacionales basadas en marcadores genéticos (dermatoglifia), así como la biofísica cuántica. Del mismo modo, el autor propone un método de pronósticos de resultados como elemento fundamental de los procesos de selección. Todo basado en estudios longitudinales de estadísticos y demás científicos que han actuado en el deporte y la escolaridad del país (Leyva, 2010).

Asimismo, dentro de los saberes de los entrenadores que han tratado de generar experiencias en la selección y orientación de talentos deportivos en el ámbito del bicicross, se presenta el licenciado Orlando Alfonso Fumero, mostrando en su posición como académico y entrenador; aquellas experiencias concernientes a la selección deportiva en la Urbanización Unare, del municipio Caroní, del estado Bolívar, en Venezuela. Estas indicaron la necesidad del perfeccionamiento a partir de las insuficiencias detectadas en su concepción y organización. Su propuesta se orienta hacia los niños(as) que desde edades tempranas se desempeñan en la base del alto rendimiento, potenciando un proceso de enseñanza-aprendizaje que permita una evaluación sistemática e integradora sin violar las etapas del desarrollo multilateral, es decir, que se plantea desde la estructura de capacidades coordinativas.

Dicha investigación se direccionó con una población de 520 niños y niñas del segundo ciclo de la enseñanza primaria, definiéndose las pruebas y los criterios de evaluación, así como las acciones organizativas que permiten seleccionar de forma más coherente; por medio de la pirámide del alto rendimiento, a todos aquellos practicantes que reúnan condiciones óptimas para el bicicross. Se utilizaron métodos del nivel teórico (histórico lógico, análisis y síntesis, revisión bibliográfica); métodos del nivel empírico (encuesta a entrenadores y participantes, entrevista). Los datos obtenidos se procesaron según el paquete estadístico Microsoft Excel, versión 8.0 para Windows 2000, empleándose además el análisis porcentual. La implementación de las acciones permitió comprobar su efectividad (Fumero, 2010).

A partir de múltiples experiencias, se muestra en otro estudio al entrenador de la Selección Antioquia y Selección Colombia, Lic. Jorge Wilson Jaramillo, educador físico de la Universidad de Antioquia, quien presentó en el 2009 un

modelo del prospecto deportivo desde las características antropométricas, físicas y demás, de los bicicrosstas que han tenido un rendimiento a nivel mundial. Se caracteriza al bicicrossista tanto desde el somatotipo como mesomórfico, entre 7 a 9 % de tejido graso y un promedio de estatura de 1,70 a 1,85 m.

También plantea en su propuesta que al tomarle el lactato a los bicicrosstas de la investigación, posterior a una válida, muestran un lactato de 13 a 14 mmol/dl, condiciones anaeróbicas predominantes.

Finalmente, Jaramillo determina las siguientes características de los campeones nacionales del bicicross en el país:

Edad promedio, categoría élite: 18 años

I.M.C.: 26,2

Peso: de 80 a 90 kg. Talla: 175 cm a 185 cm.

% grasa: 7,3 %, (7 – 9 %)

AKS: 1,36 g/cm<sup>3</sup> (1,1 – 1,3)

Masa libre de grasa promedio: 83,5 kg.

Test de Wingate: 1.205 wattios – 12. 9. w/kg. (1.000 – 10).

Salto vertical: 65,2 cm (>60 cm)

Dinamometría: Extensores de rodilla: 100 % peso corporal

Flexores de rodilla: 50 – 60 % peso corporal.

- Halón: 2,6 veces PC (2 veces el peso corporal).

- VO<sub>2</sub> Max: 58 ml/kg/min [JAR 08]

En general los autores proponen parámetros de seguimiento y control del talento deportivo que han llevado a resultados importantes a nivel nacional. Es fundamental que las investigaciones realizadas para el perfeccionamiento del proceso de selección deportiva en Santiago de Cali asuman la metodología de la selección por etapas de carácter sistémico, lo que permite el

ascenso al alto rendimiento desde una base donde se integran en igualdad de condiciones todos las niñas y los niños que participan en un proceso de depuración hacia la excelencia deportiva sin violar las leyes de su desarrollo. Cabe resaltar que los autores propuestos en este estado del arte muestran gran interés por la cautela en la aplicación de cargas a futuro y el respeto por las edades sensibles. De antemano también se hace importante saber que éstos caracterizan el talento deportivo después de confirmado.

## Modelo teórico

Para las bases teóricas y conceptuales se tienen en cuenta en primer lugar los fundamentos del desarrollo de las capacidades físicas y coordinativas desde la combinación de las mismas en el bicicross y los periodos sensibles. En segundo lugar, se examinan los sistemas competitivos, adaptándolos como una herramienta que permite la evaluación de procesos. Así, por último, orientando los fundamentos de la metodología aplicada en el estudio, se describe el desarrollo del proceso deportivo a largo plazo, que confirma la identificación del talento deportivo (Cruz, 2008; Platonov, 2001; Pancorbo, 2002).

## Presentación de los resultados

El primer análisis y descripción de los resultados es darle cumplimiento al objetivo general, del cual se desprende el proceso metodológico para la identificación de prospectos deportivos, en la modalidad del bicicross en la categoría expertos 11 y 12 años de los clubes de Santiago de Cali. Para ello se tienen en cuenta los lineamientos de maduración psicobiológica durante la aplicación del proceso de identificación del talento deportivo, la descripción de las fases para la detección y orientación de dicho talento y la descripción del proceso de preparación en la identificación del talento deportivo en su certificación. (Arias, 2010).



Al revisar los datos, se observa la caracterización del bicicross de acuerdo con su estructura técnico-táctica y su reglamentación; se determina que el bicicross se practica en un circuito con obstáculos, en diferentes campos culturales, por lo que se hace importante un análisis minucioso desde la teoría y la pregunta puntual que define el sistema energético del bicicross. Según algunos autores y la apropiación de expertos del contexto de estudio, se plantea que siendo el bicicross un deporte nuevo, tiene, como todo deporte, una fundamentación técnico-táctica y una reglamentación. Basado en ello, se proponen los parámetros técnico-tácticos, según bibliografía.

A nivel metodológico y de acuerdo con la caracterización de los expertos, se nota que para la mayoría de los consultados, hay una relación directamente proporcional entre el tiempo de entrenamiento acumulado propuesto entre 3 y 5 años y que, independientemente de las habilidades individuales, al menos son necesarios 8 años de práctica intensiva para adquirir las habilidades y experiencia requeridas para empezar a ser un experto o talento deportivo dentro de cualquier contexto del alto logro en el bicicross.

Finalmente, para la determinación de las normativas en el control, orientación y selección de bicrossistas entre 11 y 12 años de Santiago de Cali, se toman como referencia los parámetros de Hernando Arias, desde los cuales se manifiestan unas primeras líneas de acción de la Selección y orientación del talento, enfocadas en la Iniciación deportiva, donde se direccionan las pruebas antropométricas, físicas y de habilidad con y sin elemento. En fase se determinará la detección del posible prospecto. Un segundo momento corresponde a la selección, la cual constituye un proceso que puede durar varios años; en el caso del bicross este proceso se da mayoritariamente entre los 4 y los 8 años. En los grupos de entrenamiento se busca establecer la estructura evaluativa general y específica, así como la promoción de eventos deportivos planificados y orientados, donde el deportista muestre su desarrollo y evolución.

La etapa de adaptación técnica de alta complejidad se desarrolla entre los 12 y los 14 años, en esta se proponen procesos de especialización.

En general se debe tener en cuenta en los clubes: normativa de selección, indicadores de desempeño con los rangos de puntuación de acuerdo con los niveles y por grupo de edad, indicadores metodológicos para la realización de las pruebas (médico-deportivas, antropométricas, físico-deportivas, técnicas y tácticas, psicológicas y teóricas). En el desarrollo del talento deportivo que es la fase de su certificación, se debe estructurar la organización del trabajo por grupos de entrenamiento. Para este momento cabe resaltar la edad para el ingreso a los clubes, lo que indica que estos deben determinar sus niveles por grupos de edad y por habilidades (básico, intermedio y avanzado). Estos niveles revelan que son más avanzados que la escuela de iniciación deportiva, con indicadores que lle-

van el seguimiento desde la iniciación de todas las fases, teniendo en cuenta el proceso de los resultados deportivos.

De esta forma se acepta de antemano la propuesta de Hernando Arias, modificada desde la argumentación teórica Muñoz (2010), en su libro “Procesos deportivos: alta metodología para técnicos y monitores”.

## Discusión de resultados

La propuesta muestra para deportes como el bicross, que la identificación de sus prospectos se debe de dar en la construcción de las características físicas, técnicas, tácticas, fisiológicas y psicológicas. Partiendo del criterio de que el concepto de alto rendimiento en el deporte surge desde consideraciones interdisciplinarias y de la estructura compleja del deporte, se debe apuntar a una orientación eficaz de las cargas a largo plazo para cumplir los propósitos de certificación del talento.



Al caracterizar el deporte de acuerdo con su estructura física y técnico – táctica, se propone este como un deporte de alta precisión motriz, desde lo metabólico-funcional como anaeróbico láctico y lo aeróbico de corta duración.

Al modelizar el prototipo del bicicrossista talentoso en la ciudad de Santiago de Cali en las edades de 11 y 12 años, se toma como referencia el análisis de los deportistas talentosos en Antioquia, propuesto por el Lic. Jorge Wilson Jaramillo, educador físico de la Universidad de Antioquia, entrenador de la Selección Colombia de Bicicross, el cual presenta así su modelo del prospecto deportivo desde las características antropométricas, físicas y actitudinales de los mismos, con un somatotipo como mesomórfico, entre 7 % a 9 % de tejido graso, promedio de estatura de 1,70 a 1,85 m. Al analizar a la élite del Valle en estos aspectos, el promedio se encuentra entre el 10 % de grasa actual y 1,70 metros en la talla. Para ello finalmente determina las siguientes características de los campeones nacionales del bicicross en el país, comparados con los élite del Valle: Edad promedio categoría élite: 17 a 20 años; I.M.C.: 23 a 26; Peso: de 80 a 90 kg. Talla: 170cm a 185 cm, porcentaje de grasa: (7 – 10 %), Salto vertical: (>60 cms),  $VO_2$  máx.: 58 a 62 ml/kg/min (Jaramillo, 2008).

Antonio Florián, dentro de la estructura propone cinco indicadores con sus factores para delimitar la detección del talento deportivo, lo que concierne a la antropometría, la edad biológica y decimal, el  $VO_2$  máximo, descritos con unos test motores. De este modo la formulación de Florián se acepta dentro de los parámetros para determinar un talento en la fase de análisis en cuanto a factores e indicadores que proponen un posible prospecto deportivo. Por otra parte, Juan Manuel García Manso manifiesta en los indicadores determinantes psicológicos, cognitivos y sociológicos, las capacidades condicionales durante la infancia y la adolescencia, en

conjunto con los criterios para el entrenamiento en niños y adolescentes. Para Leiva (2010), en la selección y orientación del talento deportivo, se debe proponer la identificación de capacidades deportivas, teniendo en cuenta las especificaciones de su desarrollo.

Así mismo, se debe caracterizar modelos de talentos comparados con otros deportes que propongan resultados similares, teniendo en cuenta los aspectos filogenéticos y de esta manera configurar las características del propio modelo del bicicross.

Para Platonov existe la etapa de selección - iniciación y la selección en la primera etapa, luego se manifiesta otro control y evaluación para la selección previa y la orientación en la segunda etapa de la preparación plurianual, seguido por la selección intermedia y la orientación en la tercera etapa en la preparación plurianual, posteriormente sigue la selección principal y la orientación en la cuarta etapa en la preparación plurianual; aquí es donde se manifiesta una tentativa de certificación del talento deportivo, selección final y la orientación en la quinta etapa en la preparación plurianual. Desde este análisis Platonov (2001), propone cinco etapas o fases de la preparación del talento deportivo. Para lo que se ha estudiado, según la experiencia de los entrenadores entrevistados y de la propuesta ya determinada por Antioquia y sustentada por el Valle con la élite del departamento, se puede aceptar algunos componentes de la propuesta de Platonov. Por ello, al determinar la estructura por fases de acuerdo con la caracterización de los expertos y la teoría, se proponen las etapas de la selección y orientación del talento deportivo.

Esta orientación del talento tiene un momento de identificación que, según Arias, es un proceso de diferenciación para niños y adolescentes mediante test de estudios que permite evaluar cualidades morfológicas, funcionales y

de habilidades para un deporte o varias disciplinas. Se pasa a un segundo momento de selección, durante el cual se buscan jóvenes talentos que practiquen una disciplina deportiva, valorando así su promoción para un nivel superior de la pirámide deportiva, o al menos para lograr tenerlos “localizados”, con seguimiento y atención priorizada. Se finaliza con el desarrollo del talento, que es la preparación en el periodo longitudinal de la proyección del talento, donde se debe poner a disposición del atleta y de su entrenador la infraestructura adecuada para darle la posibilidad de desarrollar todo su potencial. Ello incluye: estado de salud óptimo y nutrición apropiada, planificación y control del entrenamiento, sistema competitivo, instalaciones e implementos deportivos, mecanismos de recuperación biológica adecuados para el talento, sistema educacional, situación socioeconómica, recreación, relación con la familia y la sociedad, interés y preparación psicológica del atleta y la familia.

Es clave que este sistema de selección de talentos sustentado por los autores y por la entrevista a experto, se deriva de una estructura basada en hechos deportivos reales en cuanto a la Selección Colombia de Bicycross, apropiándose de la documentación y de la estandarización del talento en este deporte, como elemento fundamental para la proyección deportiva en Santiago de Cali.

## Conclusiones

La caracterización del deporte de acuerdo con su componente físico, técnico y táctico se debe tener muy en cuenta para la detección del talento deportivo. Proceso que igualmente tiene en consideración los mecanismos metabólicos y fisiológicos del deportista.

La orientación y selección del talento deportivo se basa en los resultados de nivel olímpico, mundial, nacional y departamental en el deporte

específico, comparando los mejores con los de la línea deportiva y de máximo rendimiento en la zona que se quiere estudiar, por lo que al modelizar el prototipo del bicycrossista talentoso en la ciudad de Santiago de Cali en las edades de 11 y 12 años, se estimaron las estructuras morfológica, funcional y de caracterización técnica y táctica para así poder direccionar la orientación y desarrollo del talento posterior a su identificación.

Las etapas o fases de la selección y orientación de talentos, generan una determinación del modelo más precisa, sustentada con base en la argumentación de expertos y en líneas de prototipos específicos que se expresan a través de indicadores y factores que certifican el talento, orientando el control y su delimitación. Así, considerando la estructura por fases de acuerdo con la caracterización propia del deporte del bicycross, el concepto de los expertos y la teoría: el desarrollo, auge y motivación por su práctica, bien sea recreativa o competitiva, se llevará con más cientifismo, coherencia y precisión, para lograr una mejor descripción del verdadero prototipo, hasta la certeza del talento, para hacer posible mejorar el desarrollo del bicycross en Santiago de Cali.

Diseñando el sistema metodológico de selección de talentos para los clubes deportivos de bicycross en Santiago de Cali, desde la etapa de iniciación deportiva, precisa con efectividad la longevidad del prospecto deportivo y se hace más efectiva la orientación del deporte en cuanto al alto logro deportivo. La competencia es eficaz para el desarrollo del deportista, pero se hace poco eficiente si no se estandariza su planificación para la orientación del deporte. Es determinante establecer normativas para el control, orientación y selección de bicycrossistas entre 11 y 12 años de Santiago de Cali, en cuanto al control técnico táctico dentro de la competencia para orientar el talento con efectividad.

## Recomendaciones

Realizar a futuro un estudio minucioso de la estructura de las pistas en Colombia, ya que en la caracterización del deporte, de acuerdo con su estructura física y técnico – táctica, y de desarrollo, es importante analizar cada competencia y cada pista donde se realizan los nacionales en el país, ya que la diferenciación de las pistas hace más difícil la competencia y la caracterización en el proceso deportivo. Para determinar los modelos deportivos en la orientación y selección del talento, es preciso caracterizarlos al finalizar las olimpiadas, es decir reorientar el modelo o analizar a los mejores cada cuatro años del proceso olímpico ya que este tipo de deporte tiene un ligero desarrollo desde los resultados hasta las ejecuciones técnicas y tácticas, así como la orientación de las cargas de entrenamiento. Reorientar con los resultados cuatrienales las etapas o fases de la selección y orientación de talentos, generando nuevas determinaciones o precisando estas, proponiéndolo según la argumentación de expertos y desde la teoría. Mejorar los parámetros competitivos según la edad, ya que esto resulta eficaz para el desarrollo del deportista, estandarizando una planificación acorde con el proceso a largo plazo determinando entre 2 y 4 competencias según la edad.

## Referencias bibliográficas

- Arias L., H. (2010). Documentos de trabajo del Semillero “Ciencia, Tecnología y Fútbol”. Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte.
- Cruz C., J. (2008). *Fundamentos de la fisiología humana y del deporte*. Armenia: Kinesis. Universidad del Valle.
- Fumero, O. (2010). Profesor asistente de la Universidad de Ciego de Ávila, Cuba, y Diplomante en la Maestría en Actividad Física Comunitaria. Venezuela.
- Jaramillo, J. W. (2008). *Características físicas y antropométricas del bicicrossista de Selección Antioquia Juegos Nacionales 2008*, Comisión Antioqueña de bicicross.
- Leiva D., J. H. (2010). *Selección y orientación de talentos deportivos*. Cali: Universidad del Valle, Kinesis.
- Montoya C., M. y Zapata A. W. (2007). *Fundamentos del bicicross*. Antioquia: Industrias Gráficas de Colombia.
- Pancorbo S., A.E. (2002). *Medicina del deporte, ciencia aplicada al alto rendimiento y la salud*. Brasil: EDUCS.
- Pedroza F., L. (1984). *Iniciación, capacitación y búsqueda de talentos atléticos*. Bogotá: Talleres Gráficos de Canal Ramírez-Antares.
- Platonov N.,V. (2001). *Teoría general del entrenamiento olímpico*. España: Paidotribo.