

**PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA Y DESARROLLO MOTOR,
COMO EL SEGUIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS BASES DE DATOS EN NIÑOS DE
LAS ESCUELAS DEL AC MILAN**

**BOGOTÁ
2010**

1. PRESENTACIÓN

Este proyecto pretende la formulación de un programa de evaluaciones de la condición física y el desarrollo motor y la construcción de las bases de datos en niños de las escuelas del AC Milán en Bogotá, el cual ofertara la construcción y seguimiento de los chicos desde sus bases de datos y la estructuración de estas bases para el mejoramiento de los procesos de sus selección de talentos hacia el futuro, las evaluaciones nos permitirán poder tener en claro los el estado de su desarrollo en su crecimiento y desarrollo desde el punto de vista como nos llegan y como progresan en este aspecto durante la aplicación del programa, sirviendo como indicador al programa y como un detector de problemas de los chicos desde su desarrollo y crecimiento. Buscando con ellos unos procesos claros en los factores de desarrollo y crecimiento de los individuos que estén en el programa y también la búsqueda de talentos deportivos en la región, en países desarrollados los deportistas de mayor condición y representación pertenecen a comunidades vulnerables y ciudadinas, ello a dado a que estos países volqueen sus mayores esfuerzos en inversión en la formación del deporte en este caso el futbol en las zonas mas vulnerables de nuestra sociedad.

Dicho programa lo hemos estructurados basados en el modelo de escuelas de formación del AC Milán y de la FIFA, la cual basa sus preceptos organizativos en procesos de masificación, selección y tecnificación, este programa le ha dado logros en otros hemisferios del mundo, encumbran en lo mas alto del deporte mundial, en disciplinas como el tenis, el futbol como en disciplinas no muy cotidianas como hockey sobre césped y otros.

Con dicha propuesta tratamos de establecer las pautas y protocolos para el seguimiento y estado de los procesos del desarrollo y crecimiento en los individuos desde los aspectos motores y físicos articulados con las necesidades y costumbres de la región la cual nos permitan encontrar valores deportivos y comunales que establezcan reales factores de desarrollo social e impacto comunitario.

Lo que presentamos aquí no es más que una bitácora de vuelo que nos permita decir ***“ES ACONSEJABLE TENER UN MAPA (PROGRAMA) A DISPOSICIÓN PARA ASÍ EVITAR PERDERSE Y DERROCHAR INNECESARIAMENTE TIEMPO Y ENERGÍA.”*** En el seguimiento de la selección de jóvenes talentos y en la formación de deportistas a ciudadanos comprometidos y agradecidos con su entorno y nación.

2. NATURALEZA DEL PROYECTO

Es la de desarrollar un programa de evaluación y control de niños de las escuela de el AC Milán en Bogotá, para la comunidad de niños de sectores vulnerables de la ciudad, basado en el concepto de las escuelas de formación deportivas del AC Milan las cuales han desarrollado con bastante éxito, bajo la estructura de la masificación, selección y

tecnificación, con niños en el desarrollo armónico y mejorado de sus procesos de su desarrollo y crecimiento.

La propuesta desarrolla actividades de valoración de la condición física, y la condición motora.

Si decimos que el talento consiste en una aptitud natural o adquirida para hacer algo y el cual depende de la capacidad individual, de las motivaciones del sujeto y del medio social en el cual se expresa e interactúa con sus condiciones, estos nos permite concluir que el talento deportivo no solo debe ser descubierto si no que también debe ser estimulado y formado.

Por ello debemos de generar criterios básicos y científicos que nos permitan realizar detección sistemática de talentos, basados en la implantación de procedimientos estándares como lo son las evidencias físicas, fisiológicas, niveles de destrezas, psicológicas y otras.

Formulación de baterías y test aplicados por categoría y para los procesos de desarrollo y crecimiento

Física	Fisiológica	Niveles de destreza
<ul style="list-style-type: none"> • Talla • Peso • Composición corporal 	Capacidades condicional	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidades coordinativas • Habilidades • destrezas

Los procesos que utilizaremos para la evaluación en el desarrollo y crecimiento aplicados al fútbol son los siguientes:

1. Control de la condición física
 - a. Evaluaciones motoras
 - b. Evaluaciones funcionales
 - c. Físicas

Categoría	Evaluaciones motoras	Evaluaciones funcionales
Edad: 7 a 10 años sin cumplir (sub 10)	3 veces en el año	No
Edad: 10 a 12 años sin cumplir (sub 12)	3 veces en el año	No
Edad: 12 a 14 años sin cumplir (sub 14)	No	2 veces en el año
Edad: 14 a 16 años sin cumplir (sub 16)	No	2 veces en el año
Edad: 16 a 17 años sin cumplir (sub18)	No	2 veces en el año
DE MARCAS (sub 21 y	No	2 veces en el año

performance)		
---------------------	--	--

Personal encargado: Lic. educación física-preparador físico

2. Control de la evolución física

- a. Evaluaciones antropométricas y posturales
- b. Evaluaciones de desarrollo y crecimiento

Categoría	Antropometría	Posturometria	Desarrollo y crecimiento
Edad: 7 a 10 años sin cumplir (sub 10)	2 veces en el año	1 vez en el año	4 veces en el año
Edad: 10 a 12 años sin cumplir (sub 12)	2 veces en el año	1 vez en el año	4 veces en el año
Edad: 12 a 14 años sin cumplir (sub 14)	4 veces en el año	2 veces en el año	3 veces en el año
Edad: 14 a 16 años sin cumplir (sub 16)	4 veces en el año	2 veces en el año	3 veces en el año
Edad: 16 a 17 años sin cumplir (sub18)	6 veces en el año	3 veces en el año	2 veces en el año
DE MARCAS (sub 21 y performance)	6 veces en el año	3 veces en el año	No

Personal implicado: preparador físico

3. Valoración técnica-táctica: su finalidad es la de reconocer los niveles de los jóvenes futbolistas, con el fin de elevarlos y mejorarlos en su que hacer en el futbol, con el fin de tener mejor pulimiento en su desarrollo deportivo.

- a. Test de control técnico
- b. Test de capacidad táctica

Categoría	Habilidades	Destrezas
Edad: 7 a 10 años sin cumplir (sub 10)	4 veces en el año	No
Edad: 10 a 12 años sin cumplir (sub 12)	4 veces en el año	4 veces en el año
Edad: 12 a 14 años sin cumplir (sub 14)	3 veces en el año	3 veces en el año
Edad: 14 a 16 años sin cumplir (sub 16)	3 veces en el año	3 veces en el año
Edad: 16 a 17 años sin cumplir (sub18)	2 veces en el año	2 veces en el año
DE MARCAS (sub 21 y performance)	No	No

Personal implicado: preparador físico-asistentes técnicos- entrenador principal

3. BATERÍAS DE TEST

3.1 COMPOSICIÓN CORPORAL

Se puede definir como el fraccionamiento del peso o masa corporal en compartimiento entre los cuales se encuentra la masa esquelética, muscular y grasa, y la relación entre sus componentes y la actividad física, aplicada tanto a deportistas de alto rendimiento como a personas sedentarias¹

La determinación de la composición corporal es uno de las valoraciones del desarrollo físico más informativas, ya que permite determinar los cambios en dichos componentes debido a la influencia de los factores ambientales entre los que se encuentra el deporte y la actividad física

Se sabe, que las actividades aerobias ejercen una mayor influencia sobre la reducción de la grasa corporal, en cambio, los programas de ejercicios con pesas incrementa la masa magra por el aumento del componente muscular.

En la siguiente tabla se presenta los valores porcentuales de cada uno de los componentes, dando el resultado del predominio muscular en hombres y de grasa en mujeres.

Tabla 9. Valores de referencia de composición corporal (según R. Behnke; J.H. Wilmore, 1974)

Componentes corporales	Hombres	Mujeres
Grasa esencial	3	12
Grasa almacenada	12	15
Músculos	45	36
Huesos	15	12
Restantes	25	25

Tomado de: ALBA, Antonio L²

3.2 SOMATOTIPO

Desde los tiempos de Hipócrates (460 – 360 a.c.), y al parecer fue Sheldon y coautores quienes introdujeron el concepto de somatotipo como la cuantificación de tres componentes primarios que determinan la estructura morfológica de un individuo, expresada en tres valores secuenciales que califican el endomorfismo, mesomorfismo y ectomorfismo.

¹ ALBA, Antonio L. Test funcionales: antropometría y prescripción del entrenamiento en el deporte y la actividad física. Armenia: Editorial kinesisis. 2005. Pag.167

² ALBA, Antonio L. Test funcionales: antropometría y prescripción del entrenamiento en el deporte y la actividad física. Armenia: Editorial kinesisis. 2005. Pag: 168

3.2.1 Endomórficos

Indica un predominio del sistema vegetativo y tendencia a la obesidad, se caracterizan por la flacidez de su masa y peso específico, razón por la cual flotan fácilmente en el agua. Generalmente son bajos, tienen piernas cortas en relación con el cuerpo, tienen formas redondeadas, poseen un mayor desarrollo del abdomen que el tórax y poca definición muscular.

3.2.2 Mesomórficos

Indica predominio en la economía orgánica de los tejidos que proceden de la capa mesodérmica embrionaria (músculos, huesos y tejido conjuntivo), por presentar mayor masa músculo-esquelética poseen mayor peso específico. Tiene tronco medio ancho, caderas estrechas, estatura mediana con musculatura bien definida, nivel promedio de grasa y predominio de masa muscular.

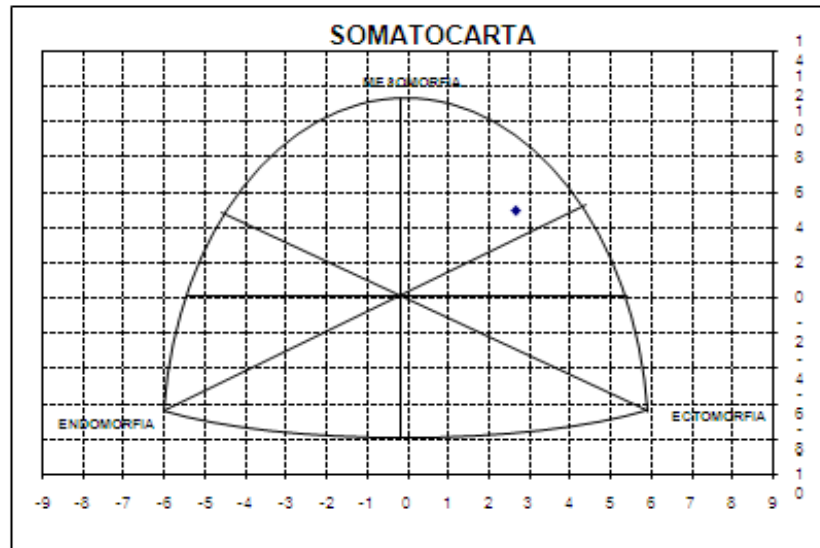
3.2.3 Ectomorfos

Los tejidos que predominan son los derivados de la capa ectodérmica, el cual indica un predominio de formas lineales y frágiles, así como una mayor superficie en relación a la masa corporal, prevaleciendo las medidas longitudinales sobre las transversales. Tienen forma rectangular, bajas reservas de grasa, brazos y piernas largos y masa muscular poco desarrolladas.

- Esomorfia balanceada: Predominio de mesomorfia (músculo) con similitud de la endomorfia y de la ectomorfia
- Meso-ectomorfia: Predominio muscular seguido de linealidad
- Meso-endomorfia: Predominio muscular seguido de adiposidad
- Endo-mesomorfia: Predominio de adiposidad seguido de muscularidad
- Endo-ectomorfia: Predominio de adiposidad seguido de linealidad
- Ecto-endomorfia: Predominio de linealidad seguido de adiposidad
- Ecto-mesomorfia: Predominio de linealidad seguido de muscularidad

Sheldon y colaboradores (1954) utilizaron para representar gráficamente el somatotipo la somatocarta que es un triángulo diseñado por Franz Reauleaux (1829 – 1905), modificado por Carter y Heath³

³ ALBA, Antonio L. Test funcionales: cineantropometría y prescripción del entrenamiento en el deporte y la actividad física. Armenia: editorial kinesisis. 2005. Pag: 188



- Percentil de masa corporal por edad
- Ficha de evaluación postural
- Porcentajes de crecimiento según la edad
- Pruebas de eficiencia física

3.3 PRUEBAS DE EFICIENCIA FÍSICA.

Para hablar de **Eficiencia Física** o **rendimiento motor**, como también se le conoce, se debe decir que es la expresión del desarrollo de las capacidades físicas y motrices alcanzadas como consecuencia de la interacción del medio sobre el organismo del hombre como ser social. (Dr. Emergildo Pila, 1987).

“La medición (o experimento) realizados con el objetivo de determinar el estado o las capacidades del sujeto se denominan pruebas. No todas las mediciones pueden ser utilizadas como pruebas, sino aquellas que respondan a exigencias especiales”.(V. Zatsiorski, Moscú 1989).

Estas pruebas tienen dos objetivos fundamentales, diagnosticar y evaluar:

- El estado de eficiencia física de la población.
- Selección de posibles talentos deportivos.
- Comparación del nivel de eficiencia física entre grupos de personas.
- Retroalimentación del profesor sobre el efecto de sus clases en sus alumnos.
- Parámetro numérico para la evaluación de la asignatura Educación Física.

En Cuba las primeras pruebas que se conocen se realizaron en 1925 con motivo de la selección de atletas para fútbol, mas tarde, en 1942, aparecen las pruebas de la AAHPER (American Association for Health, Physical Education and Recreation) en el Instituto Preuniversitario de la Víbora, por su puesto que la batería fue tomada íntegramente de los EE.UU. Ya en 1961 surge la primera batería cubana de pruebas, aunque aún estaban influenciadas por las de la AAHPER. En 1978 se hace un estudio

nacional en Cuba ya que para 1983 comenzaba el primer diseño muestral siendo aún este rudimental.

Entonces en 1985, se aplicó en Cuba con un diseño de muestras de proyecciones nacionales, la segunda y al más completa investigación en este campo, la cual permitió valorar el 90 percentil como un elemento a tener en cuenta para la selección de posibles talentos deportivos en la realización masiva de las Pruebas de Eficiencia Física en todas las escuelas, materializando así lo que planteará el comandante Fidel Castro Ruz al inaugurar la E.I.D.E. "Mártires de Barbados" el 6 de Octubre de 1977 cuando expresó:

"Las pruebas se deben hacer en todas las escuelas y entre todos los alumnos de la provincia. No es lo mismo seleccionar entre 10.000 que seleccionar entre 120.000. Es necesario organizar las pruebas para todos, para que no perdamos ni una sola facultad, para que no vayamos a perder un solo campeón."

La importancia de la batería de pruebas radica en el diagnóstico de la población de forma masiva, y esto es posible a la falta de utilización de instrumentos sofisticados, aunque ello la hace quizás menos exacta.

Las pruebas ha realizarse son:

- 1) Peso
- 2) Talla
- 3) Rapidez
- 4) Planchas
- 5) Abdominales
- 6) Salto de longitud sin carrera de impulso
- 7) Resistencia

Todas basadas en el plan de Eficiencia Física LPV Cuba 2000.

Pruebas funcionales musculares

Pruebas para detectar acortamiento muscular

Test de flexión del tronco y caderas, modificada por Hoeger en 1989, citado por Haag10), Hoeger 11, George12

El propósito de esta prueba es detectar el acortamiento de la musculatura de la espalda baja (región lumbar) e isquiotibiales.

Esta prueba se escogió entre otras que tenían propósito similar por ser la más utilizada internacionalmente y por existir tablas para evaluar los resultados.

Fuente: Adaptado de Werner W.K. Hoeger. Lifetime Physical Fitness & Wellness: A Personalized Program. Englewood, CO: Morton Publishing Company. 1995. Citado por Hoeger26.

Test para detectar acortamiento de músculos isquiotibiales. Propuesto por Kendall, Kendall y Wadsworth (1971) 17

Test para detectar acortamiento del músculo cuadrado lumbar. Janda, citado por León (1996)35.

Test para detectar acortamiento de los músculos flexores de la cadera. Kendall (1971) 17 y Wheeler (1971)40.

Test para detectar debilidad muscular

Test para evaluar la musculatura de la región alta de la espalda. Kraus - Weber, citados por Wheeler (1971) 40

Test para evaluar la musculatura de la región baja de la espalda. Kraus - Weber, citados por Wheeler (1971) 40

Formulación de departamentos de desarrollo

Administración y control de la gestión deportiva: todo lo concerniente a la formulación del banco de datos y control de los procesos a ser ejecutados

- Informes
 - a. Mensual de actividades
 - b. Control de asistencia a los entrenamientos
 - c. Análisis de cumplimiento de los ciclos de entrenamiento
 - d. Competencias
- Estructuración de los contenidos a desarrollar
 - a. Estructura de escuela de formación
 - i. Jugadores
 - 1. Fichas
 - 2. Controles de asistencia
 - 3. Pruebas físicas
 - 4. Charlas
 - 5. Estadísticas
 - 6. Sanciones
 - 7. Expedientes
 - 8. Historia
 - ii. Competiciones
 - 1. Mantenimiento de equipos
 - 2. Mantenimiento de clubes
 - 3. Calendario de competencias
 - 4. Almanaque
 - 5. Generador de ligas
 - 6. Resultados y clasificaciones
 - 7. Partidos
 - 8. Convocatorias
 - iii. Entrenamientos

1. Planificación
 2. Sesiones de entrenamiento
 3. Bases de datos de ejercicios
 4. Fichas técnico
 5. Pizarras de táctica
- iv. Metodológicas
1. Objetivos específicos
 2. Bases de datos
 3. Biblioteca
 4. Apuntes

PRESUPUESTO

SUMINISTROS DEPORTIVOS

ELEMENTO	CANTIDAD	COSTOS
CINTAS METRICAS		
BASCULAS		
TALLIMETRO		
CAMILLAS		
CRONOMETROS		

SUMINISTRO DE OFICINA

ELEMENTOS	CANTIDAD	COSTOS
SILLA		
ESCRITORIO		
ARCHIVADOR		
PAPELERIA		
COMPUTADOR		
IMPRESORA		
CAMARA FOTOGRAFICA		
ELEMENTOS DE OFICINA <ul style="list-style-type: none"> • CHINCES • GRAPADORA • ETC. 		
OTROS		

PERSONAL

PERSONAL	CANTIDAD	COSTOS
EVALUADOR		
MONITORES		